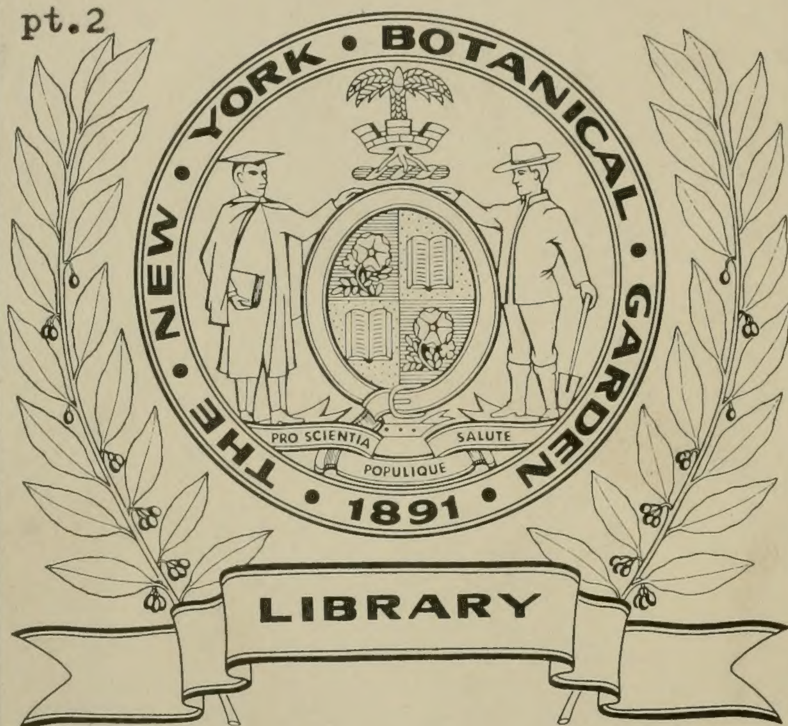

THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
PRO SCIENTIA
POPULIQUE
SALUTE
1891



MONOGRAPHIAE MARANTEARUM PRODROMUS.

PARS ALTERA.

(Continuatio dissertationis in opere «Nouveaux Mémoires de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou», Tom. XI. (1859) pag. 299).

AUCTORE

Prof. Dr. Fr. Körnicke.

«Dies diem docet».

Als meine Abhandlung über die Maranteen im Jahre 1859, im 11-ten Bande der Nouveaux Mémoires de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou S. 297 ff. gedruckt wurde, traten leider Umstände ein, die sehr störend auf den Inhalt derselben wirkten und die ich deshalb zur Entschuldigung der nachfolgenden Berichtigungen genauer darlegen muss.

Ursprünglich hatte ich mich darauf beschränkt, das in Petersburg vorhandene Material zu bearbeiten, indem ich damals dem Herbarium des dortigen Kaiserlichen Botanischen Gartens vorstand. Es waren Gründe vorhanden, die eine baldige Veröffentlichung der gewonnenen Resul-

tate im Interesse des Gegenstandes selbst wünschenswerth machten und so hatte ich denn die Arbeit an die Kaiserliche Gesellschaft der Naturforscher in Moskau eingesandt. Da grade eine andre Abhandlung zum Druck vorlag, so dauerte es längere Zeit, bis die meinige an die Reihe kam. Während dieser Zeit bekam ich durch Enthebung von meiner Stellung hinlängliche, wenn auch unfreiwillige Musse, einem schon vorher gehegten Wunsche zu folgen und ein grösseres Material zu untersuchen, welches mir auf mein Ansuchen bereitwillig von Berlin, Stockholm und Wien zugesandt wurde. Ehe ich jedoch die Bearbeitung desselben völlig beendet und die Nachträge und Berichtigungen im Texte eingeschaltet hatte, begann der Druck, so dass ich das Nöthige bei den Correcturen einfügte. Unterdess musste ich schleunigst nach Deutschland zurückkehren, um meine jetzige Stellung an der landwirthschaftlichen Akademie in Waldau bei Königsberg i. Pr. anzutreten. Kurz nach meiner Ankunft verfiel ich aber in eine langwierige schwere Krankheit; der Druck konnte nicht sistirt werden, und so ist denn die letzte Hälfte der Abhandlung erschienen, ohne dass ich eine Correctur besorgen konnte, wodurch sich mehrere bedeutende Druckfehler eingeschlichen haben. Noch mehr zu bedauern ist, dass ich die angefangenen Nachträge nicht weiter einschalten konnte, so dass es vorkommen kann, dass manches in der zweiten Hälfte nicht ganz im Einklang steht mit den Auseinandersetzungen der ersten Hälfte. Es fehlt z. B. im Conspectus generum, die auf S. 315 ([1]) erwähnte Gattung Marantopsis. Ich hätte daher zunächst Folgendes zu berichtigen:

([1]) Wenn ich im Verlaufe der folgenden Zeilen einfach auf eine Seitenzahl verweise, so ist immer meine obenerwähnte Abhandlung gemeint.

S. 312 Z. 3 v. u. lies: «Bei Marantopsis Kcke. sowie Monostiche» u. s. w.

« « « 1 v. u. sind die Worte «von der letztern Art» zu streichen.

« 315 « 6 v. o. lies statt: «die fruchtbaren Staubb.»: «den fruchtbaren Staubb.».

« 320 « 6 v. o. ist statt: «)» zu setzen: «(»

« « « 7 v. o. lies statt: «dass das sechste Glied»: «dass es das sechste Glied».

« 324 « 1 v. o. lies statt: «Staubfäden»: «Staubbeutel».

« 325 « 13 v. o, lies hinter: «Bei Calathea»: «Monostiche und den meisten Arten von Ichnosiphon».

« « « 3 v. u. lies statt: «Maranta affinis»: «Maranta Porteana.

« 327 « 1 v. u. und S. 328 Z. 1 v. o. ist zu streichen: «Und darin dass auch die Placenten».

« 328 « 1 v. u. und S. 329 Z. 1 v. o. ist zu streichen: «Oder bei Thalia camptotropisch».

« 329 « 14 v. o. lies statt: «und an der Spitze»: «und oft an der Spitze».

« « In Betreff des untern Abschnittes ist zu vergleichen der Nachtrag zu Phrynium.

« 330 « 7 v. o. hinter «glänzend?)», füge ein: «oft sind sie dabei dreikantig». Ausserdem ist der Nachtrag zu Ischnosiphon zu vergleichen.

« 331 « 5 v. o. lies statt «campylotropisch»: «camptotropisch». Zugleich ist zu streichen: «(bei Thalia campylotropisch)».

S. 331 Z. 9 v. u. und S. 334 Z. 8 v. u. Nach «Phrynium dichotomum Roxb.» lies: «und brachystachyum Kcke».

« 337 « 13 v. u. lies statt; «einjährigen»: «einsamigen».

« 338 « 7 v. o. lies statt: «Art»: «Ait».

« « « 3 v. u. lies statt: «Alph.» «Aph.»

« 339 « 4 v. o. lies statt: «seria»: «serie».

« « « 14 v. o. nach «situs»: einzuschalten: «macropodus».

« « « 14 v. o. zu streichen: «in campylotropo».

« « « 11 v. u. nach «spiciformiter» einzuschalten. «vel paniculiformiter».

« « « 4 v. u. nach «referente» einzuschalten: «):

« 340 « 8 v. u. lies statt: «Marantea»: «Maranteae».

« « « 6 v. u. lies statt: «campitotropa»: «camptotropa» und streiche: «(vel campylotropa?)».

« 342 « 3 v. o. nach «weit» ist zu setzen: «Sehr selten ist sie vom Grunde aus gleichmässig dünn, grade und lang, wie bei Maranta phrynioides Kcke».

« « « 9 v. o. nach «häutig und» ist zu setzen: «häufig an der Spitze».

« « « 10 v. o. nach «tönnchenförmig» zu setzen: oft dreikantig».

« « « 14 v. o. lies statt «überhaupt»: «beinahe».

« « « 1 v. u. und S. 343 Z. 1 und 2 v. o. ist der Satz zu streichen: «Abweichend davon Staminodien klein.»

S. 343 Z. 5 v. o. ist zu lesen: «Sie zerfällt in zwei Abtheilungen, welche die grössern lippenförmigen.»

« « « 10 v. o. ist zu streichen der Satz: «die dritte Abtheilung-Maranta affinis Kcke».

« « « 9 v. u. nach «Thalia» zu setzen: «Bei andern Arten wird jedoch der Blüthenstand einfacher und dem von Eumaranta ähnlicher.

« 344 « 10 v. o. lies statt «an dessen»: «in dessen».

« « « 14 v. o. lies statt «Stromenthe»: «Stromanthe.

« « « 15 v. u. lies statt «Blättchen»: «Blüthen».

« 347 « 13 v. o. lies: «durch die meist langen Kelchabschnitte».

« « « 10 v. u. lies statt «und drei fast freie«: «und den fast freien».

« « « 7 v. u. ist hinzuzufügen: «Maranta phrynioides Kcke. hat jedoch eine gleichgestaltete Blumenröhre wie Ischnosiphon».

« 348 « 10—13 v. o. ist der Satz zu streichen: «Nach Jacquins Abbildung nicht zusammenfallen».

« « « 13 v. o. ist einzuschalten nach «I. obliquus Kcke.»: «und Arsuma Kcke».

« 349 « 12 v. u. lies nach «lang ist,»: «fast immer weiter».

« 350 « 4 v. u. lies statt «brachystachys»: «brachystachyum».

« 352 « 5 v. o. lies: «Prodr, Fl. Esseq.

S. 355 Z. 4 v. u. lies statt: «flasescens»: «flavescens».
« 358 « 5 v. o. lies statt: «an Calathea»: «vor Calathea».

Während der letzt verflossenen Zeit sind erfreulicher Weise mehrere Botaniker auf demselben Felde thätig gewesen und die Art und Weise der Behandlung bürgt dafür, dass die Erkenntniss unsrer Familie bald sehr wesentlich ihrer Vollendung näher gerückt sein wird. Von den umfangreichern Arbeiten sind zu erwähnen: Observationes de Zingiberaceis. Auctore Dr. Hermanns van Hall. Lugduni-Batavorum 1858. 4⁰ und mehrere einzelne Abhandlungen von Arthur Gris in Paris, von denen ich folgende gesehen habe:

A. in den Annal. d. sc. natur. 4 ser. Botan. tom. IX, 185 tab. 6. Description d'une nouvelle espèce de Cannacée du Brésil, Stromanthe Porteana. tom. XI, 265, tab. 3. De pélorie dans le genre Zingiber. tom. XII, 193, tab. 11—14. Observation sur la fleur des Marantées.

B. Im Bulletin de la Société Botanique de France. Tom. XI.

pag. 261. Observations sur la fleur de Cannées.

pag. 346. Sur quelques cas de pélorie dans le genre Zingiber.

pag. 348. Sur une nouvelle espèce de Stromanthe.

pag. 408. Sur un fruit de Stromanthe sanguinea.

pag. 737. Sur le fruit et la graine de quelque Marantées.

Eine ältere von van Hall erwähnte Arbeit: F. E. L. Fischer de Scitamineis in den Commentationes societatis physico-medicae apud universitatem literarum Caesaream Mosquensem institutae. Mosquae 1811 — 1825. 4° Vol. I, pars 1, habe ich nicht vergleichen können, so wie ich überhaupt nur die Literatur bis Ende 1858 genauer verfolgen konnte.

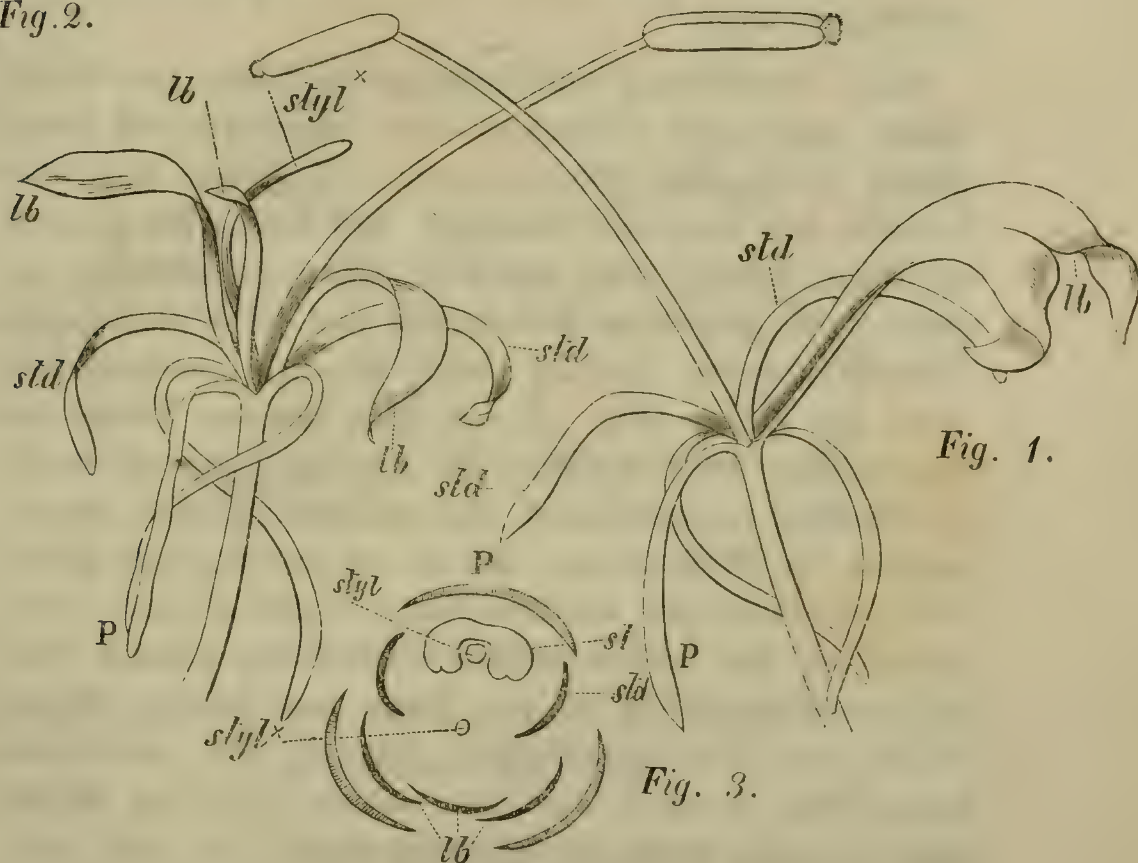
Die Zingiberaceen.

Van Hall stimmt (S. 29 und 30 l. c.) mit mir darin überein, dass in der Blüthe der Zingiberaceen und speciell bei Hedychium die beiden seitlichen kleinern Staminodien zur äussern Reihe der Staubgefässkreise gehören. Er findet dies durch die Stellung zu den Abschnitten der Blumenkrone bestätigt. Dagegen zählt er das Labellum (1) zum innern Kreise (nicht zum äussern, wie ich) und findet dies ebenfalls in der Stellung bestätigt, obschon die Deckungsverhältnisse dagegen sprechen. Um diesen Ausspruch zu verstehen, ist es nöthig, seine übrigen Ansichten zu verfolgen. Auf S. 9 l. c. sagt er, dass in der Blüthe der Zingiberaceen ausser dem fruchtbaren Staubgefässe fünf unfruchtbare vorhanden seien, von denen zwei der innern Reihe mit einem der äussern Reihe ein corpus corollinum (das Labellum aut.) zusammensetze, welches ganzrandig oder oft zwei- und drei-

(1) Mit dem Namen Labellum sind bei den Maranteen verschiedenartige Theile belegt worden, wodurch wesentliche Irrthümer entstanden sind. Ich habe diesen Ausdruck daher vermieden und werde ihn für diese Familie auch ferner vermeiden. Für Hedychium will ich mich jedoch in der folgenden Auseinandersetzung seiner bedienen, da er zur Bequemlichkeit und Leichtigkeit der Darstellung beiträgt. Es ist das auf Taf. XII Fig. IV, Fl. mit 1 bezeichnete grosse äussere Staminodium.

lappig sei und dem fruchtbaren Staubgefässe gegenüber stehe. Die beiden übrigen Staminodien der äussern Reihe seien meist klein, zahnförmig, oder können gar nicht oder kaum wahrgenommen werden; hier und da aber seien sie sehr gross und bildeten scheinbar einen Theil der Blumenkrone und seien zu beiden Seiten zwischen dem Labellum und dem fruchtbaren Staubgefäss gelegen. Er ist überhaupt (S. 9 l. c.) der Ansicht, dass wenn das eine oder das andre Staminodium zu fehlen scheine, es doch nicht wirklich fehle, sondern nur aufs Engste mit dem andern Staminodium verbunden sei. Demgemäss findet er auch in den beiden Lappen des Labellums von Hedychium zwei innere Staminodien, welche, da sie breit sind, auch nach oben zu natürlich den schmalen Abschnitten der Blumenkrone gegenüberstehen, während das eine äussere, welches mit den beiden innern zusammen stets das Labellum bilden soll, so mit den beiden innern verwachsen sei, dass es zu verschwinden scheine. Obwohl ich nun keine Gelegenheit gehabt habe, andre Zingiberaceenblüthen zu untersuchen, so glaube ich doch, dass er aus einem ähnlichen Grunde in einen Irrthum verfallen ist, wie andre Forscher bei den Maranteen, indem er annahm, dass nicht nur dem Typus der Monocotyledonen gemäss 2 × 3 Staubgefässe vorhanden seien, sondern dass auch jedes Glied desselben wirklich ausgebildet sei. Dass dies bei den Maranteen nicht der Fall ist, habe ich gezeigt, und wenn er bei andern Zingiberaceen zwei seitliche Zähne oder Lappen des Labellums für zwei innere Staminodien hält, so scheint er mir ähnlich zu verfahren, wie es bei den Maranteen geschehen ist, wo auch bald dieses bald jenes Anhängsel eines Staminodiums für ein selbstständiges Staminodium erklärt worden ist. Der von mir auf

S. 319 erwähnte Fall, dass bei Hedychium thyrsiforme Sm. das Labellum oft bis zur Basis dreitheilig ist, scheint zunächst für die Ansicht van Halls, dass das Labellum aus drei Staminodien bestehe, zu sprechen. Aus derselben Stelle ergiebt sich aber auch schon die Widerlegung, indem grade der mittlere Theil, welcher nach aussen stehen müsste, nach innen steht, wie das beigefügte Blüthenschema veranschaulicht.

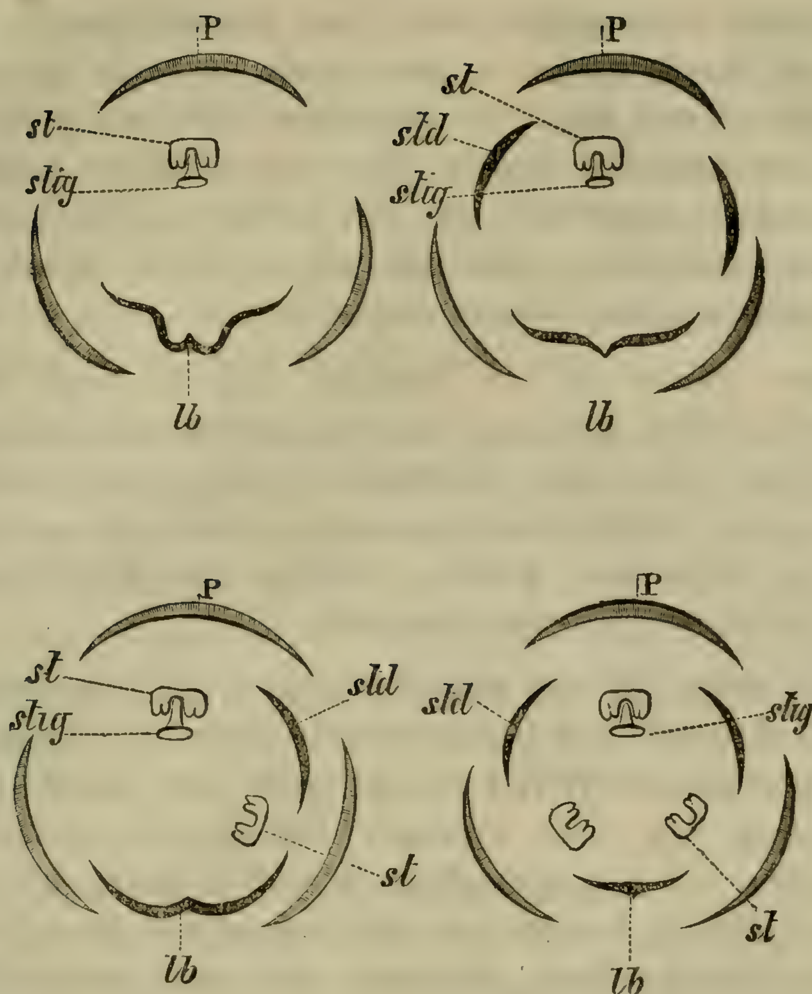


HEDYCHIUM THYRSIFORME.

Fig. 1. Gewöhnliche Blüthenform Fig. 2. Blüthe mit dreiseitigem Labellum. Fig. 3. Schema der letztern. P. Perigonium interius. *lb* Labellum. *std* Staminodium. *st* Stamen fertile. styl. Stylus. styl.* Stylus secundus imperfectus.

Uebrigens umfasst das Labellum auch am Grunde die beiden seitlichen Staminodien, wodurch die Ansicht van Hall's, welcher das Labellum hauptsächlich aus innern Staminodien gebildet sein lässt, ebenfalls unwahrscheinlich wird. Kurz ich muss für Hedychium meine früher ausgesprochene Ansicht in vollem Umfange aufrecht erhalten. (An der abnormen Blüthe von Hedychium sehen wir beiläufig auch einen der beiden rudimentären Griffel verlängert, obschon noch nicht zur normalen Ausbildung gelangt).

Meine Darstellung und Deutung der Blüthe von Hedychium erhält aber ausserdem eine ausgezeichnete Bestätigung durch die Mittheilungen von Arthur Gris über Pelorien bei Zingiber Zerumbet. Die Blüthe hat nämlich bei dieser Pflanze eine aus drei Blättern gebildete, an einer Seite gespaltene Kelchröhre und eine dreilappige Blumenkronröhre. Darauf folgt bei der gewöhnlichen Form der Blüthe (Fig. 1) von dem äussern Wirtel der Staminodien das Labellum, ein grosses blumenblattartiges Gebilde (entsprechend dem grossen äussern Staminodium von Hedychium). Es ist aus drei Lappen gebildet, von denen der mittlere Lappen grösser und zweispaltig ist. Die beiden andern Glieder des äussern Wirtels der Staminodien fehlen. Auch vom innern Wirtel ist nur ein Glied ausgebildet, nämlich das fruchtbare Staubgefäss, welches auf der andern Seite der Blüthe dem Labellum diametral opponirt steht.



ZINGIBER ZERUMBET.

P. Perigonium interius. *lb*. Labellum. *std*. Staminodium. *st*. Stamen fertile. *stig*. Stigma.

Die eine Art der beobachteten Pelorien (Fig. 2) wich nun darin von der gewöhnlichen Form ab, dass die beiden fehlenden Staminodien des äussern Wirtels vorhanden waren. Es war also der äussere Staubgefässwirtel vollständig. Das Labellum war in soweit verändert, dass sein Mittellappen, der sonst der grössere ist, nur durch einen kleinen Zahn repräsentirt war. Die beiden äussern

seitlichen Staminodien waren von gleicher Gestalt. Vom innern Staubgefässwirtel war auch hier nur ein Glied entwickelt und zwar das fruchtbare Staubgefäss in seiner gewöhnlichen Gestalt. Die so entstandene Blüthe ist also völlig congruent mit der Blüthe von Hedychium, wovon man sich leicht überzeugen wird, wenn man meine Darstellung damit vergleicht.

Eine zweite Art von Pelorien (Fig. 3) zeigt ausser dem Labellum nur noch ein äusseres Staminodium, während das dritte fehlt. Dagegen ist ausser dem gewöhnlichen den Griffel einschliessenden Staubgefäss noch ein zweites vorhanden, welches zwischen dem Labellum und dem seitlichen Staminodium steht ([1]).

Die dritte Art von Pelorien (Fig. 4) zeigt eine Blüthe, deren äusserer und innerer Staubgefässwirtel vollständig ist. Der äussere Wirtel besteht auch hier aus drei Staminodien, die aber einander ähnlich sind, indem das Labellum seine ursprüngliche Gestalt verloren hat. Der innere Wirtel besteht aus drei normalgebildeten fruchtbaren Staubgefässen, die unter sich nur unwesentliche und nicht constante Abweichungen zeigen. Das ursprüngliche Staubgefäss schliesst auch hier den (einen) Griffel ein. — Die letztere Art von Pelorien scheint nicht selten zu sein, denn Gris fand sie an vielen Exemplaren von verschiedenen Sammlern. Alle Blüthen, welche er an der Aehre von Zingiber Zerumbet von den Sandwichsinseln untersuchte, waren von diesem Bau.

Eine klarere und einfachere Bestätigung meiner Ansichten für Hedychium ist nicht wohl denkbar. Um so

---

([1]) Wenn die von P. C. Bouché gegebene Erklärung der Blüthe von Canna richtig wäre, so wäre diese Pelorie ein Analogon derselben.

mehr muss diese ins Gewicht fallen, wenn wir berücksichtigen, dass Gris wohl meine Darstellung nicht gekannt hat und also nicht von einer vorgefassten Meinung in dieser Hinsicht ausgegangen sein kann. Ueber die Stufe, welche jedes einzelne Glied des Wirtels einnimmt, und ob also das eine fruchtbare Staubgefäss in der That an der sechsten Stelle in dem 2 + 3 zähligen Staubgefässwirtel steht, lässt er sich nicht aus.

Mir scheinen übrigens diese Beobachtungen nicht nur für die morphologische Erklärung der Zingiberaceenblüthe ausserordentlich wichtig zu sein, sondern auch für die Gattungscharaktere dieser Familie wesentliche Merkmale zu bieten. Denn während Hedychium stets drei äussere Staminodien hat, besitzt Zingiber nur eins. Die Angaben van Hall's, richtig interpretirt, sprechen dafür, dass auch bei andern Gattungen zwei äussere Staminodien fehlen.

Aus der Abhandlung van Hall's (S. 29 l. c.) geht hervor, dass die Deckungsverhältnisse der Staminodien bei den Zingiberaceen nicht gleichmässig sind, sondern dass in andern Gattungen das Labellum von den seitlichen Staminodien gedeckt wird. Dadurch wird es allerdings fraglich, ob das fruchtbare Staubgefäss wirklich das sechste Glied in der Staubgefässreihe ist, denn wenn die beiden kleinern zur Seite des Labellums stehenden Staminodien ausserhalb desselben ständen und dieses also das dritte Glied des äussern Kreises wäre, so würde das fruchtbare Staubgefäss das fünfte Glied sein und also dieselbe Stelle einnehmen, wie das bei den Maranteen. Uebrigens scheint es mir, trotz der Angabe van Hall's, noch nicht unzweifelhaft zu sein, dass wirklich in manchen Fällen die seitlichen Staminodien das Labellum decken,

denn da er bei einem dreilappigen Labellum fälschlich die beiden seitlichen Lappen für besondere äussere Staminodien hält, so würden diese ähnlich wie bei der abnormen Blüthe von Hedychium thyrsiforme recht wohl den Mittellappen decken können, ohne dass seine Angabe dadurch bestätigt würde. Bei den Marantaceen habe ich übrigens die Deckung der Staminodien constant gefunden. Nur bei Calathea zebrina Lindl. deckte das erste innere (schwielige) Staminodium nach oben das eine äussere. Allein wegen der Stellung zu den Blumenkronabschnitten konnte hier kein Zweifel obwalten. Bis jetzt halte ich meine Erklärung der Hedychiumblüthe auch in Bezug auf die relative Stellung des fruchtbaren Staubgefäses für die wahrscheinlich richtige, weil das Labellum nicht nur oben die beiden andern Staminodien umfasst, sondern auch am Grunde über die Ränder derselben übergreift. Van Hall findet (S. 38 l. c.) zwar auch einen Unterschied in Betreff der Stelle des fruchtbaren Staubgefässes, indem er dasselbe bei den Zingiberaceen die mittlere Stelle, bei den Maranteen eine seitliche Stelle im innern Kreise einnehmen lässt; er begründet jedoch diese Angabe nicht weiter.

Ich hatte auf gewisse Eigenthümlichkeiten der vegetativen Organe hingewiesen, wodurch man mit Leichtigkeit die Zingiberaceen von den Cannaceen auch in nicht blühendem Zustande unterscheiden könne. Bei den Cannaceen fehlt nämlich ein Blatthäutchen, während bei den Zingiberaceen stets die Blattscheide mit einer solchen ligula versehen sei. Nach van Hall (S. 8 l. c.) soll diese bei der letzteren Familie bald vorhanden sein, bald fehlen. Ich kann nur wiederholen, dass ich sie bei allen von mir untersuchten ziemlich zahlreichen (getrockneten) Arten vorgefunden habe, aber ähnlich, wie bei den Grä-

sern, bald sehr gross wie bei Hedychium, bald sehr klein und rudimentär, aber doch sicher nachweisbar, während ich bei den Cannaceen nie eine Spur davon gesehen habe. Ich vermuthe daher, dass van Hall sie da, wo er ihre Anwesenheit leugnet, übersehen hat, indem er ihre Wichtigkeit in diesem Falle nicht ahnte. Jedenfalls ist es wünschenswerth, dass dieser Punkt noch einmal einer genauen und sorgfältigen Untersuchung unterzogen wird.

Van Hall stellt S. 38 und 39 l. c. die Unterschiede zwischen den Cannaceen und Zingiberaceen zusammen. Obwohl ein Theil derselben in einer falschen Interpretation der Blüthen beruhen, so kommen doch einige neue Punkte hinzu, die mir richtig und wichtig erscheinen, so dass ich die auf S. 320 meiner Abhandlung auseinandergesetzten Unterschiede zwischen den beiden Familien wiederhole und zugleich ergänze:

Cannaceae.	*Zingiberaceen.*
Die Kelchblättchen bis zum Fruchtknoten frei.	Die Kelchblättchen in eine dreizähnige, geschlossene oder gespaltene Röhre verwachsen.
Der äussere Kreis der Staminodien stets unvollständig, selten ganz fehlend.	Der äussere Kreis der Staminodien bald vollständig, bald unvollständig.
Der innere Kreis der Staminodien meist vollständig, selten unvollständig; das fruchtbare Staubgefäss ist das fünfte Glied, es ist blumenblattartig mit einem halben (sogenannten einfächrigen) Staubbeutel.	Der innere Kreis der Staminodien stets unvollständig; nur das fruchtbare Staubgefäss vorhanden; dieses ist das sechste Glied mit einem normalen (sogenannten zweifächrigen) Staubbeutel.

Ein Griffel mit der Blumenröhre verwachsen; keine Rudimente.	Ein Griffel frei in der Rinne des Staubfadens; zwei Griffelrudimente.
Blätter stets ohne Blatthäutchen.	Blattscheide mit Blatthäutchen.

Ausserdem sollen nach van Hall bei den Cannaceen von den drei Kelchblättchen eins nach hinten (bei den Zingiberaceen eins nach vorn) und von den Blumenkronblättchen eins nach vorn (bei den Zingiberaceen eins nach hinten) stehen.

Die Canneen.

In Bezug auf die Canneen sind zwei Arbeiten nachzutragen. Zunächst die Entwicklungsgeschichte der Blüthe von Canna indica L. von Payer in Traité d'organographie comparée de la fleur pag. 677—680 tab 145. Obwohl nach seiner Darstellung in der Region der Staubgefässe zuerst fünf Höcker auftreten, von denen zwei sich bald in einen vereinigen, so dass also vier bleiben, so erklärt der Verfasser doch, dass von Hause aus nur drei der innern Reihe angehörige Staubgefässe vorhanden seien, von denen das fruchtbare von der frühsten Jugend an zweitheilig sei und bleibe. Ein Schema der völlig ausgebildeten Blüthe wird nicht gegeben. Diese Erklärungsweise weicht von allen übrigen ab und es ist nöthig, die Entwicklungsgeschichte noch einmal zu verfolgen, zumal da die Darstellung, welche Schleiden in seinen Grundzügen der Botanik Th. 2. Taf. II von der Entwicklungsgeschichte giebt, durchaus nicht stimmt.

Ausserdem hat Alex. Braun kurze Notizen «Ueber einige sonderbare Eigenschaften der Gattung Canna» in

dem «Amtlichen Bericht über die Versammlung der Deutschen Naturforscher und Aerzte zu Königsberg i. Pr. im Septbr. 1860; Königsberg 1861» S. 277 veröffentlicht, die hier folgen mögen:

«Die Verhältnisse von rechts und links sind durch alle Theile der Pflanze fest bestimmt. Die Rollung der zweizeilig angeordneten Blätter ist beständig rechts; die Spirale der nach $^1/_3$ angeordneten Deckblätter rechts; die achselständige Blüthe hat ein Vorblatt auf der linken Seite, aus dessen Achsel eine Seitenblüthe entspringt, welche ihr eignes Vorblatt auf der rechten Seite hat, im Uebrigen aber der Hauptblüthe homodrom und conform ist. Die Blüthe ist in keiner Richtung symmetrisch theilbar. Der erste und grösste Theil des äussern Perigons (Kelchs) der Hauptblüthe steht auf der rechten Seite der Blüthe, der dritte und kleinste Theil des innern Perigons (der Krone) auf der linken. Die 3 blumenblattartigen Staminodien des äussern Kreises sind nach der Oberseite der Blüthe zusammengeneigt und nicht immer alle entwickelt; sie verschwinden in bestimmter Ordnung, bei einigen Arten sogar alle drei (Distemon Bouché). Der zweite Kreis besteht nur aus zwei entwickelten Theilen, von welchen der obere eine halbe Anthere auf der rechten Seite trägt, der untere (die Unterlippe) ganz blumenblattartig ist oder ausnahmsweise auf der linken Seite eine Beutelhälfte trägt. Exemplare, welche in allen Beziehungen sich umgekehrt verhalten, sind äusserst selten.»

A. Braun erörtert hier also einige Punkte, die ich theils einer nähern Untersuchung nicht unterzogen habe, theils nur in so fern berührte, als sie sich nebenbei darboten. Denn zu einer gründlichen Erforschung

aller Eigenthümlichkeiten, welche diese Familie darbietet, war weder hinreichend mannigfaltiges lebendes Material vorhanden, wie es Berlin liefert, noch hätte sie ohne jahrelange Arbeiten vollendet werden können. Noch auf lange Zeit hin wird diese Familie Stoff zu interessanten Untersuchungen liefern, wo reichhaltige Sammlungen lebender Glieder derselben sich vorfinden. — Braun stimmt mit meiner Erklärung der halben Anthere überein, sowie darin, dass das blumenblattartige Gebilde, welches die Anthere trägt, nur ein einfaches Organ ausmacht, weicht aber in Bezug auf die Vertheilung der einzelnen Staminodien in die zwei Kreise wesentlich von meiner Darstellung ab, und schliesst sich zum Theil an P. C. Bouché an. Für die Gattung Canna ist durch die langjährigen Sammlungen P. C. Bouchés ein ausgezeichnetes Material in Berlin zusammengebracht worden, während ich nur wenige Arten dieser Gattung und diese noch dazu aus einer Abtheilung mit ziemlich übereinstimmenden Blüthentypus sah. Dazu kommt, dass die Ansicht A. Brauns sowohl wegen seines weitumfassenden Wissens überhaupt, als auch besonders wegen der speciellen Aufmerksamkeit, die er auf die Morphologie gewandt hat, ganz besonders ins Gewicht fallen muss. Es kann daher Niemand gespannter auf seine weitern Mittheilungen in Bezug auf diese Familie sein als ich, und niemand wird die Erforschung der Wahrheit freudiger begrüssen, auch wenn sie meine Ansichten in die lange Reihe der Irrthümer versetzt. So lange aber eine Ansicht nur kurz ausgesprochen, aber nicht näher begründet wird, muss ich bei meiner auf S. 313 und 314 gegebenen Erklärung der Cannablüthe stehen bleiben.

«Quandoque bonus dormitat Homerus.»

Die Maranteen.

Was mich in dem Glauben an der Richtigkeit meiner Erklärung bestärkt, sind die oben angeführten gründlichen und klaren Arbeiten von A. Gris über die Maranteen. Canna hat er nicht untersucht. Er kommt in Bezug auf die Deutung und Vertheilung der einzelnen Staminodien ganz zu demselben Resultat wie ich, nur dass er sich über die Stufe der einzelnen Staminodien jedes Kreises unter sich nicht weiter auslässt. Andre Punkte, die ich unberücksichtigt gelassen habe, untersucht er genauer und fördert dadurch die Kenntnisse unsrer Familie wesentlich. In manchen Punkten weicht er von mir ab, wie sich aus dem Folgenden ergeben wird, in welchem ich nur das Neue oder von meiner Darstellung Abweichende wiedergebe.

Die äussern Staminodien.

Gris macht in Bezug auf die äussern Staminodien auf eine Abnormität bei Calathea albicans Ad. Brongn. aufmerksam, die bald ein, bald zwei äussere Staminodien hat, während die Gattung Calathea sonst constant nur eins besitzt. Die Pflanze wird nach Gris schon seit lange in den Gärten cultivirt und daher scheint ihm diese Variation vielleicht eine Degeneration vom Normaltypus anzuzeigen.

Das kapuzenförmige Staminodium.

Ebenfalls bei Calathea albicans zeigte sich mehreremale die merkwürdige Anomalie, dass statt eines kapu-

zenförmigen Staminodiums deren zwei vorhanden waren, wofür aber das schwielige Staminodium fehlte.

Er findet, dass bei Maranta (sowie Stromanthe, die er als Gattung trennt) und Thalia dealbata die Kapuze fast ausschliesslich durch die Entwicklung und Umbiegung des einen der beiden Ränder dieses Staminodiums gebildet wird, so dass die Narbe (Griffelmündung) nur unvollständig bedeckt wird. Dagegen schlägt sich bei Ischnosiphon und Calathea der obere Rand, welcher stets wenig entwickelt und fast ausgebreitet war, über den, welcher eine Kapuze bildet, reicht bis an ihn hinan und trägt so für seinen Theil mit zur Bildung einer Höhlung bei, in welcher die Narbe (Griffelmündung) ganz eingeschlossen erscheint. Diese Beobachtung glaube ich nach Durchsicht der früher von mir angefertigten Specialanalysen wenigstens für die meisten Fälle bestätigen zu können. Das seitliche Anhängsel an diesem Staminodium, welches bei Maranta absteigend ist, soll bei Stromanthe mehr oder weniger aufsteigend sein. Bei Maranta (Stromanthe) Porteana fand ich dies allerdings gewöhnlich so, mitunter aber auch etwas nach unten geneigt; bei den andern Arten dieser Abtheilung wich es aber von der Gattung Maranta nicht ab.

Das fruchtbare Staubgefäss.

Das blumenblattartige Anhängsel soll bei Calathea flavescens höher mit dem Staubbeutel verwachsen sein, als es sonst bei Calathea der Fall ist, so dass nur eine sehr kurze Strecke bis zur Spitze fehlt, ja dieselbe mitunter erreicht zu werden scheint. Obwohl ich dies grade bei dieser Art nicht sah, so habe ich doch etwas Aehnliches bei andern Arten gesehen, wo das Anhäng-

sel im Verhältniss zu den andern Arten von Calathea etwas grösser und breiter ist, wie bei Calathea Zingiberina Keke. Trotz dem behält die Höhe der Verwachsung des Anhängsels ihre Wichtigkeit, wie auch Gris gefunden hat.

Die Narbe.

Gris hält die Mündung des Griffels (infundibulum) für die Narbe, dagegen den Theil, welchen ich für die Narbe erklärte und der am obern (äussern) Rande liegt, für eine accessorische Drüse, bestimmt um die Pollenkörner zu sammeln (collecteur). Ich will die Möglichkeit eines Irrthums von meiner Seite nicht bestreiten, zumal Gris in der Griffelmündung, die ebenfalls eine Feuchtigkeit absondern soll, die Entwicklung der Pollenschläuche beobachtet hat. Gleichwohl habe ich manches dagegen einzuwenden. Zunächst muss ich auf den Griffel von Canna aufmerksam machen. Dieser ist grade und endet in eine breite schwielige Kante ohne sichtbare Oeffnung, die aber nach Payer in ganz jungem Zustande vorhanden ist. Ein Stück unterhalb der Spitze an der einen Kante des plattgedrückten Griffels ist ein ähnliches Organ, wie jener collecteur. Diesen Theil halte ich mit Schnitzlein für die Narbe. Auch hier wird der Pollen nicht unmittelbar auf diese Narbe, sondern etwas entfernt davon auf die platte Seite des Griffels abgelagert. Vergleicht man den Griffel der Canneen und Maranteen, so wird die Identität beider Theile wenigstens sehr wahrscheinlich. Es fehlt aber bei den Canneen im ausgebildeten Zustande jene Oeffnung, welche nach Gris bei den Maranteen die Narbe bilden soll und die schwielige Spitze hat genau angesehen nicht das Ansehn einer Narbe.

Ein Sammler für den Blumenstaub ist das von mir für die Narbe erklärte Organ aber nicht, denn die Pollenkörner finden sich mehr oder weniger davon entfernt auf dem obern etwas platten Theile des Griffels (der plate-form von Gris) zusammengeballt abgelagert, so dass sie ohne einen äussern motor weder auf den collecteur von Gris noch in die Griffelmündung, gelangen können. Es erledigt sich dadurch von selbst der Einwurf von Gris, warum, wenn dieser Theil die wahre Narbe wäre, unsre in den Gärten cultivirten Maranteen so selten Samen brächten. Ich möchte mich umgekehrt darüber wundern, dass manche Arten so oft Samen bringen, denn bei der gewöhnlichen Ablagerung der Pollenkörner liegen sie immer noch zu entfernt, als dass sie Schläuche treiben könnten. Es ist möglich, dass bei der plötzlichen rapiden Krümmung des Griffels, wie sie in einem gewissen Stadium der Blüthe von Gris erwähnt wird und auch von mir beobachtet ist, einige Pollenkörner, sei es auf den sogenannten collecteur, sei es in die Griffelmündung gelangen können.

Gris erklärt aus der Schwierigkeit, welche dem Gelangen der Pollenkörner in die Griffelmündung (seine Narbe) entgegensteht, die Erscheinung, dass in den Gewächshäusern die Maranteen selten Samen ansetzen, wogegen Thalia dealbata, die bei Paris im Freien cultivirt wird, wegen der sie umschwärmenden Insecten viel Samen bringe. Gewiss sind die Insecten von Wichtigkeit, auch dann, wenn ich mit meiner Ansicht über die Narbe Recht habe. Gleichwohl müssen die Thatsachen etwas corrigirt werden. Thalia dealbata setzte im Petersburger Victoria-Hause ebenfalls reichlich Samen an und ebenso einige andre Arten, wie Maranta noctiflora

Rgl. et Kcke. Natürlich können auch im Gewächshause die Insecten ihren Einfluss ausüben, namentlich wenn die Pflanzen zu einer Zeit blühen, wo oft Luft gegeben wird. Nach der Beobachtung, die ich in Petersburg machte, scheint auch die Jahreszeit nicht ohne Einfluss zu sein, so dass sie während des Winters (wenigstens in Petersburg) schwer oder nicht ansetzten. Aber auch die Art scheint berücksichtigt werden zu müssen. Ich sah von den zahlreichen Exemplaren der Maranta setosa A. Dietr. und M. leptostachya Kcke. nie Samen, dagegen öfter bei M. Luschnathiana Rgl. et Kcke., obwohl alle drei Arten gleichzeitig blühten. Diese Bemerkung drängte sich mir gelegentlich auf, ohne dass ich den Gegenstand schärfer ins Auge fasste, und sie mag deshalb dazu dienen, die Aufmerksamkeit auf diesen Punkt hinzulenken.

Gris hat ferner auf die Verschiedenheiten der Griffelmündung genauer geachtet, als ich, obschon ich auf die ausgezeichnete Form derselben bei Thalia (schon durch Nees v. Esenbeck bekannt) hinwies. Ich füge deswegen sein Resümé über diesen Punkt bei. Er unterscheidet eine Oberlippe und Unterlippe (den obern und untern Rand) und sagt: «Bei Maranta und Stromanthe sind die Lippen kurz und wie abgestutzt; bei Thalia dealbata ist die zweilappige Unterlippe sehr verlängert und hängend; bei Calathea ist die Unterlippe im Allgemeinen kürzer als die Oberlippe; bei Ischnosiphon hat die Narbe die Form eines Schnabels und ist schief gespalten. Man sieht daraus, dass wie es scheint die Gattungen sich leicht nach dem Aussehen der Narbe erkennen lassen, welche uns einen leicht fassbaren Charakter verschafft und dass es für die Bequemlichkeit bei der Bestimmung wichtig ist, sie nicht zu vernachlässigen».

Meine Beobachtungen, so weit ich aus meinen Zeichnungen ersehen kann, stimmen damit überein, und nicht bei Ischnosiphon, wo ich die Griffelmündung bei Ischnosiphon obliquus, leucophaeus und orbiculatus sah, bei denen sie mit der von Maranta ziemlich übereinstimmt. Ich hatte aber nur trocknes und in Bezug auf vollkommene Blüthen nicht grade reichhaltiges Material, so dass die Beobachtungen von Gris bei lebenden Exemplaren von Ischnosiphon leucophaeus jedenfalls von Gewicht sind. Bei Marantopsis und Monostiche scheinen sich die Griffelmündungen, wie bei Maranta zu verhalten.

Gris macht ferner noch auf Verschiedenheiten in der Form seines collecteur aufmerksam.

Der Griffel.

Nach Gris zeigt der Griffel nach unten Verschiedenheiten; er ist nach unten dünner bei Stromanthe und Thalia, was er dagegen bei Maranta bicolor, arundinacea und indica nicht ist. Er verschmilzt nach unten mit dem Gewebe der Blumenröhre bei Calathea grandifolia, Warscenwiczii, albicans und orbiculata, so wie bei Ischnosiphon leucophaeus Gris glaubt, dass die Gleichmässigkeit oder Verschmälerung desselben nach seiner Basis leicht zur Unterscheidung der Gruppen dienen könnte.

Der Fruchtknoten.

Nach der bildlichen Darstellung von Gris sind die Placenten mit der Wand des Fruchtknotens. wenn auch nur an einer schmalen Stelle verwachsen, während ich sie frei gesehen zu haben glaube. Gleichwohl scheint es mir nicht unwahrscheinlich, dass ich mich in diesem

Punkte geirrt habe. Es ist jedoch darauf zu achten, ob diese Verwachsung der ganzen Länge nach Statt findet und ob sie nicht in einem spätern Alter aufgehoben wird. Bei den zahlreichen Blüthen, die ich im getrockneten Zustande in Bezug auf diesen Punkt untersuchte, sah ich nie einen Zusammenhang mit der Wand des Fruchtknotens. Trotz alledem verdient die Darstellung von Gris ernste Beachtung.

Ob sich in dem eineiigen Fruchtknoten ausser dem fruchtbaren Fache noch zwei unfruchtbare vorfinden, und ob diese grösser oder kleiner sind, hängt ganz von der grössern oder geringern Ausbildung der Placenten ab. Sind sie so stark entwickelt, dass sie ganz an die Fruchtknotenwand anliegen, so ist natürlich eigentlich von zwei unfruchtbaren Fächern nicht mehr die Rede, und dieser Fall tritt oft ein.

Bei Thalia dealbata sah Gris einmal vier Fächer, wovon aber auch nur eins fruchtbar war.

In der Mitte jeder Placente soll man eine Drüse finden. Ich habe die Erscheinung, dass die innern Partieen der Placenten heller sind, einfach für ein dünneres oder vielleicht heller gefärbtes Zellgewebe gehalten. Querschnitte, die ich unter dem Mikroskop bei nicht starker Vergrösserung sah, liessen mir einen Zweifel an dieser Ansicht nicht aufkommen, so dass ich eine stärkere Vergrösserung nicht angewandt habe. Gris hält aber diese hellern Partien für besondre Theile: glandes septales. Leider habe ich jetzt kein Material zur Nachuntersuchung, bezweifle aber trotzdem seine Ansicht. Wären es wirklich besondere Drüsen, so hätten sich diese auch bei getrockneten Exemplaren als besondere Körperchen zeigen müssen. Ich habe aber nie eine Andeutung

davon gesehen. Es wäre aber dieser Punkt noch einmal zu untersuchen.

Ueber die Entwickelung des Eichens zum Samen sagt Gris: «Die Eichen sind grundständig und grade in die Höhe gerichtet; sie erscheinen oft mehr oder weniger anatropisch in der Jugend und erleiden später eine solche Ungleichheit in der Entwicklung, dass sie sich der campylotropischen Form nähern. Wenn man z. B. Die Eichen von Stromanthe sanguinea mit den Samen derselben Pflanze vergleicht, so möchte man von einem anatropischen Eichen und von einem Samen sprechen, welcher aus der Reife eines campylotropischen Eichens hervorginge».

Später sagt er beim Samen in Bezug auf den Kanal zwischen den Schenkeln des Embryo: «Der einzige Kanal in den Samen von Maranta indica, Calathea villosa und Stromanthe sanguinea geht aus einer allmäligen Entwicklung der chalaza hervor».

Man sieht daraus, dass auch hier das Räthsel des Samens bei den Maranteen nicht gelöst ist, und dass es von ungemeinem Interesse ist, einmal die allmäliche Entwicklung des Eichens zum Samen in allen ihren Einzelheiten genau zu verfolgen.

Die Frucht.

Gris tadelt, dass ich die Frucht von Maranta häutig genannt habe. Er hat nur meine Abhandlung in Regels Gartenflora 1858 pag. 66 ff. vor Augen gehabt, wo ich allerdings in diesem Punkte nicht scharf genug unterschieden habe. In der grössern Abhandlung in diesen Blättern pag. 329 sind die Eigenthümlichkeiten präciser

und richtiger dargestellt. Ich habe sie dort lederartiger als bei Thalia genannt, was jedenfalls für eine grosse Anzahl Arten der Gattung Maranta richtig ist. Von Maranta sanguinea sah ich keine Frucht. Gris nennt sie hier «tissu charnu mais d'une certaine solidité». Sie scheint sich also, wie auch seine Abbildung ergiebt, in der Consistenz der Frucht von Ischnosiphon und Phrynium capitatum zu nähern. Später habe ich übrigens die Frucht bei manchen Arten in Herbarien auch nicht aufspringen gesehen. Möglicher Weise kann dies jedoch davon herrühren, dass die Früchte beim Sammeln noch nicht völlig reif waren.

Bei Calathea, wo ich gute Früchte nicht gesehen habe, ist die Frucht häutig, also wie bei Thalia, aber bei der Reife in drei Klappen aufspringend.

Ich schliesse hiermit die Betrachtungen, welche ich über einige Auseinandersetzungen von Gris angestellt habe, mit dem lebhaften Wunsche, dass Gris fortfahren möge, diesem Gegenstande seine Aufmerksamkeit zu widmen, da die gründliche und vorurtheilsfreie Art der Behandlung, welche sich in seinen Arbeiten zeigt, zugleich dafür bürgt, dass es ihm gelingen wird, die fraglichen Punkte bald zu erledigen. Mir fehlt es an meinem jetzigen Wirkungsorte an dem nöthigen lebenden Material, um selbst zur Förderung der Sache etwas beitragen zu können.

Ausserdem habe ich noch einige Nachträge zu meiner frühern Arbeit hinzuzufügen.

Nachtrag zu Ischnosiphon.

Ischnosiphon orbiculatus Kcke weicht wegen der dünnen Bracteen etwas von dem allgemeinen Habitus der

Gattung ab und steht in seinen sonstigen Eigenschaften ungefähr in der Mitte zwischen den früher von mir aufgestellten Hauptabtheilungen dieser Gattung. Es weicht übrigens noch durch das (wie bei Maranta) abwärts gerichtete Oehrchen des kapuzenförmigen Staminodiums, ferner durch den untern Rand desselben, welcher sich wie bei Maranta verhält und nicht wie bei den übrigen Arten von Ischnosiphon, bei Calathea und Monostiche verhält, endlich durch die kurzen Kelchblätter ab.

Durch die Untersuchung eines reichern Materials sind die Abtheilungen dieser Gattung, wie ich sie auf S. 348 gegeben habe, etwas modificirt worden. Ich glaube indess, dass diese Veränderungen leicht verständlich werden, wenn man den speciellen Theil durchliest, welcher die Arten dieser Gattung behandelt, so dass ich hier nicht weiter darauf eingehen will.

Die Form und Beschaffenheit der Kapsel und des Samens fand ich bei allen Arten, wo die Exemplare im Fruchtzustande in den Herbarien waren, constant, und da sie von allen übrigen Arten der Maranteen abweichen, so sind sie bei Begründung der Gattung von Gewicht. Die Kapsel ist von auffallender Länge im Verhältniss zur Frucht der andern Gattungen. Ihre Schale zeigt wegen der etwas dickern, steif pergamentartigen glänzenden Beschaffenheit eine Annäherung an Phrynium und weicht darin von den übrigen Gattungen ab. Der Same ist bei allen von derselben Beschaffenheit, wie er auf S. 347 beschrieben ist und also durch seine Länge von den übrigen Gattungen, ausserdem durch die glatte Oberfläche von Maranta Calathea und Phrynium, durch einfachen Kanal zwischen den Schenkeln des Embryo von Thalia verschieden. Doch ist die Farbe viel-

leicht nicht überall dieselbe, wie sie auf S. 330 bei I. leucophaeus angegeben ist, indem ich sie später bei andern gleichmässig bräunlich sah. Ich vermuthe indess, dass dies einen Zustand der nicht völlig normalen Reife anzeigt.

Nachtrag zu Phrynium.

Im Berliner Herbarium hatte ich Gelegenheit, Phrynium brachystachyum (Maranta brachystachys Benth.) von Afzelius in Guinea gesammelt im Fruchtzustande zu untersuchen. Die Früchte waren an demselben Exemplare drei-, zwei- und einsamig, ein Zeichen, dass nicht immer zwei Eichen abortiren. Trotzdem hat vielleicht die Gattung Phrynium die Eigenthümlichkeit, dass leicht eins oder zwei der Eichen nicht zur Samenreife gelangen. Der Same stimmte im Wesentlichen mit dem von Phrynium dichotomum, überein. Wie dieser hatte er keinen Samenmantel, die Oberfläche hat keine spitze Hervorragungen wie bei Maranta und Calathea, ist dagegen auch nicht so eben, wie bei Thalia und Ischnosiphon, sondern hat unregelmässige in die Länge und Quere gestreckte Vertiefungen. Der Kanal spaltet sich ebenfalls in eine Gabel mit graden Aesten, zwischen denen der Embryo hindurchgeht. Endlich stimmt auch noch bei beiden die Fruchthülle, die im frischen Zustande wahrscheinlich trocken fleischig ist, im getrockneten Zustande aber zusammengeschrumpft, pergamentartig und glänzend. Frucht und Same waren so auffallend übereinstimmend mit Phrynium dichotomum, der Fruchtknoten ausserdem dreifächrig, dass ich diese Art ohne Bedenken zu Phrynium gezogen habe, obschon ich Blüthen nicht sah. Dazu kamen noch die ebenso übereinstimmenden kleinen dicken seitlich gestellten

Bracteen am Blüthenstande. Der Blüthenstand hält gewissermassen die Mitte zwischen Phrynium dichotomum und capitatum: er ist nicht so locker, wie bei jenem, und nicht so dicht zusammengezogen, wie bei diesem.

Ausser den S. 352 angeführten Ländern wird also die Gattung noch auf der Westküste von Afrika in Neuguinea und Fernando Po gefunden.

Marantopsis Kcke.

Maranta lutea Jacq. zeigte an getrockneten Exemplaren, die ich nachträglich zur Untersuchung bekam, einen wichtigen Unterschied von der Gattung Maranta. Es fehlen nämlich die Staminodien des äussern Kreises ganz. Ich sehe mich daher genöthigt, diese und eine bisher unbeschriebene Art als besondere Gattung zu trennen. Lebende Exemplare sah ich nicht, aber nach der Abbildung scheint der Habitus nicht wesentlich von Maranta abzuweichen; ebensowenig die speciellen Eigenthümlichkeiten der Blüthe, wenn wir von dem Fehlen der äussern Staminodien absehen. Sie verhält sich daher zu Maranta, wie Monostiche zu Calathea. Um aber diese beiden grossen Gattungen schärfer umgrenzen zu können, ist es nöthig, diese beiden kleinen Gattungen zu trennen und zu berücksichtigen, dass auch in andern Familien zwischen charakteristischen grossen Gattungen kleine Mittelstufen sich finden, welche den Linnéischen Ausspruch bewähren: Natura non saltum facit.

Die Charaktere der Gattung sind also:

Die Staminodien der äussern Reihe fehlen, das Oehrchen des kapuzenförmigen Staminodiums ist einfach; der Staubbeutel frei; der Fruchknoten ist einfächrig mit einem

Placentarkörperchen, eineiig. — Sie bildet perennirende Kräuter von einem mit der Untergattung Stromanthe verwandten Habitus. Samen habe ich nicht gesehen.

SYNOPSIS GENERUM ET SPECIERUM.

Conspectus generum.

1. Germen loculo fertili uno instructum.

A. Staminodia externa duo.

Corollae tubus plerumque subamplus; anthera libera; semina truncato-ovalia, saepe triquetra. . . . . *Maranta* L.

B. Staminodium externum unum.

a. Corollae tubus brevissimus amplus anthera libera; fructus ovalis, membranaceus, indehiscens; semina ovalia, rotundato-obtusa, laevia. . . . . *Thalia* L.

b. Corollae tubus longissimus, angustissimus; anthera usque ad medium adnata; capsula oblonga, pergamena, apice dehiscens; semina oblonga, apice acutangula, laevia. . . . . *Ischnosiphon* Kcke.

C. Staminodia externa nulla.

Corollae tubus brevis; characteres et habitus omnino generis Marantae. . . *Marantopsis* Kcke.

2. Germen loculis fertilibus tribus instructum (excepto Phrynio parvifloro Roxb.)

A. Staminodia externa duo; anthera tota adnata. . . . . *Phrynium* Willd.

B. Staminodium externum unum; anthera usque ad medium adnata. . . *Calathea* G. F. W. Meyer.

C. Staminodium externum nullum; anthera usque ad medium adnata. . . . . *Monostiche* Kcke.

I. MARANTA L. sp. pl. ed. 2 (1742), 2.

Staminodia externa duo; staminodii intimi cucullati auricula simplex; anthera libera; germen uniloculare, uniovulatum, corpusculo placentario instructum; semina truncato-ovalia canali inter embryonis crura recto simplici. — Herbae perennes, plerumque ramosae. Foliorum margines plerumque subparalleli. Inflorescentia composita, effusa vel spiciformi-conferta; bracteis distichis et saepe unilateraliter conversis. Sepala majuscula vel permagna. Tubus corollae vel per brevis et amplus vel elongatus plus minus amplus et curvatus, rarissime longissimus angustissimus rectus. Staminodia duo externa vel magna labelliformia, vel parva; staminodiorum internorum extimum callo saepe magno intus porrigente instructum; staminodii intimi cucullati auricula lata plerumque planiuscula et deflexa, infra auriculam margine recto et membranaceo. Styli stomatis truncati margo inferus parum productus. Fructus membranaceus, apice dehiscens, monospermus. Semen plerumque basi arillo instructum.

Conspectus specierum.

1. *Eumaranta.*

Inflorescentia laxe spiciformis vel fere paniculiformis, tenuis; bracteae laxae, quoquoversus positae vel recta linea distichae.

A. Tubus corollae longiusculus, staminodia duo externa majora et labelliformia.

a. Appendix staminis petaloidea majuscula. Sp. 1—7.

b. Appendix staminis petaloidea parva vel perparva. Sp. 8—13.

c. Sectioni annumeranda? sed satis accurate non descripta. Sp. 14.

B. Tubus corollae brevissimus, amplus. Staminodia externa majora et labelliformia. Sp. 15—17.

C. Species mihi dubiae, Eumarantae affines et verisimiliter annumerandae vel speciebus superioribus synonymae. Sp. 18—19.

2. *Stromantha* Sond.

Inflorescentia ramosa, laxiuscula paniculiformis (in M. Porteana Kcke. spicata densiore); bracteae cum anthesi (in M. Porteana etiam?) deciduae.

A. Staminodia duo externa reliquis paullo longiora. Sp. 20.

B. Staminodia duo externa reliquis breviora, perparva, non labelliformia. Sp. 21—23.

3. *Saranthe* Rgl. et Kcke.

Inflorescentia spiciformis, cristata, densa, erecta; bracteae oppositae dense imbricatae, secundae (ad alterum latus conversae ibique flores foventes), persistentes vel floribus non foecundatis una cum iis deciduae; staminodia duo externa satis parva, non labelliformia; calyx in fructu persistens, bracteis communibus inclusus; semina villo instructa.

A. Bracteae membranaceae (obtusae, glabrae, vel puberulae), coloratae, floribus non foecundatis una cum iis deciduae, biflorae. Sp. 24—27.

B. Bracteae chartaceae, rigidiores (obtusae vel acutae vel acuminatae glabrae vel plus minus setosae) virides, persistentes, 4—8 florae. Sp. 18—32.

4. *Xorolepis* Kcke.

Inflorescentia spiciformis, cristata, densa, subnutans; bracteae oppositae, imbricatae, secundae (ad alterum latus conversae ibique flores foventes); staminodia duo externa satis parva, non labelliformia; calyx magnus in fructu persistens et bracteas communes longe superans; semina (semper?) arillo carentia, ad hylum disco peltato instructa. Sp. 33—37.

5. *Species incertae sedis.* Sp. 8—41.

6. *Species iconibus malis tantum notae.* Sp. 42—43.

7. *Species mihi nomine tantum notae.* Sp. 44—56.

1. *Eumaranta.*

Inflorescentia laxe spiciformis vel fere paniculiformis, tenuis; bracteae laxae, quoque versus positae vel recta linea distichae.

A. *Tubus corollae longiusculus, staminodia duo externa majora et labelliformia.*

a. *Appendix staminis petaloidea majuscula.*

1. **M.** *arundinacea* L. sp. pl. 1, 2 (ed. 1). Rosc. Scit. tab. 25. Redout. Lil. 1, tab. 57. Bot. Mag. 49, tab. 2307. Hayne Arzneigew. 9, tab. 25. Nees v. Esenbeck. etc. pl. med. tab. 69 et 70. Idem in Linn. 6, tab. 3 anat. G. F. W. Meyer

Fl. Esseq. 11. Miq. in Linn. 22 (1849) 79. Klotzsch in Rob. Schomburgk Reis. in Britt. Guiana 3, 917. Herb. Willd. 22. *Mexico* prope Huejutla versus Huautla leg. Karwinski n. 856 (Herb. Hort. Petrop.). *Panama* (teste Presl. in Reliq. Haenk. 1, 107). *Guatemala* leg. Friedrichsthal (Herb. Vindob.). *India occidentalis:* in insula *Gouadeloupe* leg Forsstroem (Herb. Hdm.), in ins. *St. Thomas* leg. Friedrichsthal (Herb. Vindob.). *Guiana anglica* in locis sylvarum lucidis teste Schomburgk et G. F. W. Meyer. *Surinam* prope Paramaribo. *Brasilia* prope Rio Janeiro leg. Riedel (Herb. Hort. Petrop.), et in prov. Mattogrosso, Manso (Herb. Vindob.). — In insula *St. Mauritii* leg. Bojer (Herb. Vindob.). *Africa occidentalis* in Guinea culta teste Benth. in Hook. Nig. Fl. 531.

Vix omnes autores eandem speciem sub hoc nomine intellexerunt. Coofer, quae cl. Miquel in Linn. 18 (1844), 71 de discrimine hujus et sequentis speciei disseruit. Idem in Linn 22 (1849), 79 flores M. arundinaceae L. significat luteos, qui a reliquis albidi appellantur. Mihi quidem M. indica Tuss. nil nisi varietatem foliis glabris videtur exhibere M. arundinaceae L., cujus folia plus minus pubescentia evadunt. Utraque species propter farinam caulis subterranei colitur. Praeterea hi caules igne tosti Indianis Guiana anglicae remedium contra febrem intermittentem praebent (teste Rob. Schomburgk).

2. *M. indica* Tuss. Fl. d. Ant. 183, tab. 26. Rosc. Scit. tab. 26?? Hayne Arzneigew. 9, tab. 26 (imitatio ic. Tussac.).

M. sylvatica Rosc. in Transact. Linn. Soc. 8, 340.

M. ramosissima Wall. pl. rar. asiat. 3, 51, tab. 286.

India orientalis leg. Huegel n. 3780 (Herb. Vindb.). *Bengalia orientalis* ad Sillet (teste Wallich). *Manila* leg. Rod-

bertus (Herb. Berolin.). *Java* leg. Zollinger n. 172 (Herb. Vindob.). *India occidentalis* (ibi teste Tussac ex India orientali allata) in ins. Jamaica (teste Tussac.), ins. *St. Barthelemi* et *St. Christophori* leg. Forsstroem (Herb. Holm.) atque in aliis insulis. *Mexico* prope Oaxaca (Hb. Vindob.). *Columbia* leg. Karsten (Herb. Berolin.). *Valencia* et *Porto Cabello* leg. Moritz n. 322 (Herb. Berolin.). *Surinam* in sylvis passim Decembri leg. Splitgerber (Herb. Vindob.), ibique leg. Hostmann n. 453 et prope stationem Victoriam Novembri leg. Kappler n. 1650 (Herb. Vindob.).

Flores a cl. Kappler in schedula appellantur rubescentes.

3. *M. protracta* Miq. in Linn. 18 (1844), 71.

Surinam: Ad plantat. La Rencontre Aprili flor. (teste Miquel).

4. *M. divaricata* Rosc. Scit.

M. pubescens Kl. in Rob. Schomburgk Reis. in Britt. Guiana 3, 917 (excl. synonym.).

α *genuina* Rosc. Scit. tab. 27.

β *purpurascens* Rosc. Scit. tab. 28.

M. purpurascens Lk. in A. Dietr. sp. pl. 1, 20.

Brasilia leg. Mikan et Schott (Herb. Vindob.). In umbrosis sylvis prope Rio Janeiro Martio leg. Riedel n. 872 et Aprili Luschnath (Herb. Hort. Petrop.). *Columbia* prope la Guayra Junio leg. E. Otto n. 494 (Herb. Berol.). *Guiana anglica* in regione Warran-coloniae Cumaka Aprili et Majo leg. Schomburgk (Herb. Berolin.). *Honduras* ad Rio Coto Junio leg. Hjalmarsson n. 27 (Herb. Holm.). *Guatemala* in lacus Nicaragua ins. Bosquette leg. Friedrichsthal n. 687 (Herb. Vindob.).

5. *M. gibba* J. E. Smith in Rees New Cyclop.; Rosc. Scit. tab. 29.

Barbados. Mexico, in calidioribus prope Hacienda de la Laguna Augusto leg. Schiede et prope Papantla et Mundo Nueso leg. Karwinsky n. 856 (Herb. Hort. Petrop.). *Brasilia* prope Rio Janeiro leg. Widgrén n. 75 (Herb. Holm.).

An M. divaricatae Rosc. nimis affinis?

6. *M. noctiflora* Rgl. et Kcke Ind. sem. hort. Petrop. 1858, 31. Rgl. Grtfl. 1859, 269.

Glabriuscula; *foliis lineari-lanceolatis*, basi rotundato-obtusis nec protractis, *a basi ad apicem sensim attenuato-acuminatis* aequilateris, glabris; spicis terminalibus, pauci- (2—4) floris; bracteis sepalis petalis glabris; germine appressè puberulo.

Patria ignota. In hortis et Berolinensi et aliis colitur sub nomine Marantae gracilis.

Planta cespitosa, ramosa, 1¾ pedes alta. Rami teretes, laeves, glabri, ad nodos arrecto-ramosi. Vaginae foliorum glabrae, apice biauriculatae, virides, foliorum summorum ad auriculas purpurascentes, subtilissime albido-punctulatae. Petioli supra versus apicem leviter puberuli ceterum glabri; articulo praesertim supra pilis appressis strigoso-pubescente, a vagina usque ad laminam fere 11-lineares vel breviores, in foliis infimis nulli. Laminae lineari-lanceolatae, (foliorum infimorum ovato-lanceolatae), a basi sensim et longe acuminatae, summo apice cito marcescente quasi obtusiusculo et mucronato, nervo medio ima basi pubescente, ceterum glaberrimae, supra obscure virides et nitidae, subtus paullo pallidiores et

hyalino punctulatae, usque 7¼ pollices longae et 11 lineas latae. Bracteae rhachin arcte involventes, oblongae, obtusae, apiculatae, glabrae, membranaceae, virides, circiter 1-pollicares. Flores gemini, alter brevissime alter longe pedunculatus; pedunculis et communibus et partialibus glabris. Sepala oblonga, obtusa, brevissime apiculata, glabra, nervosa, viridia, 5 lineas longa. Tubus petala staminodia alba, glabra. Ille sepalis paullo longior, paullo curvatus, basi germine latior et paullo inflatus. Petala oblonga, obtusa, apice cucullata, glabra. Staminodia externa duo, labelliformia, obovata, rotundato-obtusa, unguiculata, alterum paullo latius, emarginatum. Staminodia interna cum stamine fertili 3; extimum callosum supra callum elongatum et petaliforme, oblongo-obovatum, rotundato-obtusum et emarginatum, externis magnitudine aequale, internis multo longius; intimum cucullatum ad alterum latus auriculatum, auricula lata planiuscula descendente. Stamen fertile: appendix filamento usque paullo supra basim antherae adnata, lata, obovata, antheram paullo superans. Stylus incurvatus. Germen trigonum, pilis brevibus arcte appressis puberulum, uniloculare, uniovulatum, corpusculo placentario instructum. Fructus glaber, monospermus. Semen trigonum, basi apiceque truncatum. — Foliis angustis a basi ad apicem sensim attenuatis valde insignis, nec non floribus post occasum solis demum apertis et nocte praeterita defloratis. Forsan affinis M. protractae Miq., a qua foliis angustioribus basi non protractis dignoscitur. A M. arundinaceo L. praeter alia differt foliis glabris, a M. indica Tuss. foliis multo minoribus et angustioribus, ab utraque tubo corollae rectiusculo (nec inflato-subgeniculato), a M. divaricata Rosc. et gibba Sm. germine non sericeo-tomentoso.

7. *M. cordata* Kcke.

Foliis ovatis, subito anguste acuminatis, basi leviter cordatis cum vagina involuta petiolo bracteis sepalis petalis germine glabris

Brasilia leg. Mikan (Herb. Vindob.). et Widgrén (Herb. Holm.). Corcovado leg. Langsdorff (Herb. Hort. Petrop.).

Caulis (ramus) glaber, apice vaginas et folia et ramos usque $5\frac{1}{2}$ pollicares glabros proferens, 10—19 pollicaris. Rami apice folia et inflorescentias laxe ramosas gerentes. Folia petiolata; petiolus inferne in vaginam subauriculatam glabram involutam usque 8 pollicarem ampliatus, glaber, cum articulo apicali (juventute supra puberulo? demum) glabro $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ pollicari usque 13 pollicaris; lamina ovata, ex apice obtuso vel rotundato-obtuso subito et anguste acuminata, basi leviter cordata, utrinque glabra, in sicco tenuis supra viridis subtus pallide viridis, cum acumine $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ pollicari $2\frac{3}{4}$—$7\frac{1}{2}$ pollices longa et $1\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$ pollices lata. Spicae in axilla folii plerumque geminae, satis breves et laxae, bracteis circiter tribus compositae, pedunculatae, pedunculo glabro 1—$1\frac{3}{4}$ pollicari. Bracteae anguste oblongae, obtusiusculae, glabrae, naviculares, patentes, $1\frac{1}{2}$—2 pollicares. Flores in axilla bracteae quatuor, gemini pedicello communi glabro usque $1\frac{1}{6}$ pollicari patenti demum paullo flexuoso et rigidulo insidentes, pedicellis partialibus inaequalibus glabris, longiore usque $\frac{1}{2}$ pollicari. Sepala oblonga, acuta, glabra, 5—nervia, membranacea, viridia. Tubus corollae brevis amplus, basi unilateraliter subgibbosus, calyce brevior. Petala oblonga, obtusa, glabra. Staminodia glabra externa duo spathulato-obovata (?), alterum angustius. Staminodia interna cum

stamine fertili tria; extimum ad marginem utrumque callosum, supra callos breviter productum. Staminodium intimum illo longitudine aequale, cucullatum, ad alterum latus auricula lata deflexa instructum. Stamen fertile: Anthera libera, appendice petaloidea magna obovata filamento usque ad antheram adnata eam superante (?). Germen glabrum, trigonum, uniovulatum, corpusculo placentario instructum. Stylus incurvus. Stigma truncatum. Fructus glaber, monospermus.—Haec species propter habitum primo intuitu cognoscenda medium quasi tenet inter Marantam foliosam Kcke. et M. bicolorem Ker. Foliorum forma quodammodo inter utramque vacillat, color fere M. foliosae sed supra pallidior. A M. foliosa Kcke. differt habitu et statura graciliore parcissime ramosa, foliis majoribus supra pallidioribus citius in acumen angustius attenuatis eorumque vaginis involutis vel conduplicatis (nec involutis). A M. bicolori Ker., ad quam accedit statura, foliis non truncato-obtusis, acumine longiore, supra pallidioribus nec variegatis, praeterea ab utraque appendice staminis magna dignoscitur. A speciebus sex antecedentibus foliorum latorum forma et statura simplici (nec valde ramosa) recedit

b. *Appendix staminis petaloidea parva vel perparva.*

8. *M. phrynioides* Kcke.

Vaginis conduplicatis; foliis ovalibus, basi obtusis, apice acuminatis, praeter costam mediam et apicem puberulam vel pubescentem glabriusculis; *spicis linearibus; bracteis arrectis, persistentibus, approximatis, flores subincludentibus;* germine dense velutino; sepalis linearibus, acuminatis. glabris; tubo corollae longissimo, angusto, recto.

Brasilia: Prov. Matto grosso leg. Pohl n. 935 (Herb. Vindob.).

Caulis pilis arrectis flavescentibus pubescens vel hirsutus, ad nodos villosus. Folia petiolata; petiolus vagina pilis arrectis flavescentibus pubescente ad marginem hirsuta apice auriculata usque 9-pollicari instructus, apice articulo supra hirsuto ceterum glabro terminatus, usque $9^1/_4$ pollicaris; lamina ovali, basi obtusa apice subito acuminata, utrinque, praesertim subtus ad costam mediam puberula, supra versus apicem pubescens, ceterum glabriuscula, supra obscure viridis, subtus pallidior, 6—9 pollices longa, 3 — 4 pollices lata. Spicae circiter tres folio suppremo suffultae, lineares, usque $4^1/_2$ pollicares, (omnes?) pedunculatae, pedunculo appresso - puberulo 14 lineari, rhachi glabriuscula vel hirsutiuscula, ad bracteas flavido-villosa. Bracteae oblongae, obtusae, versus apicem hirsutae ceterum glabrae vel pubescentes, membranaceae, in sicco flavescentes quam internodia rhachis longiores, arrectae sed per efflorescentiam sese non amplectentes, usque 1 pollicares, flores 4 involventes, persistentes. Bracteolae glabrae. Flores germine excepto glabri, bini pedunculo communi brevi glabro insidentes, alter sessilis, alter breviter pedicellatus pedicello glabro. Sepala linearia, acuminata, apice incurvo, nervosa, viridia, quam germen plus triplo longiora. Tubus corollae longissimus, angustus, calyce longior, $^1/_2$ pollicaris. Petala oblonga, obtusa, cucullata, purpureo striato-maculata. Staminodia externa duo, obovata, rotundato-obtusa; purpureo-maculata, alterum minus. Staminodia interna cum stamine fertili tria; extimum callosum longitudine illis subaequale (vel brevius?), ad utrumque marginem callo instructum altero callo majore porrecto,

supra callos elongatum et triangulum, purpureo-maculatum. Staminodium intimum illo parum brevius, cucullatum, ad alterum latus auricula lata deflexa instructum, purpureo-maculatum Stamen fertile: Anthera libera apiculata, appendice petaloidea perparva usque ad antheram filamento adnata. Germen oblongum, dense albo-velutinum, uniovulatum, corpusculo placentario instructum. Stylus incurvus. Foliis majoribus facile a speciebus hujus subsectionis sequentibus dignoscitur. Spicarum forma Marantae Blumei similis. Propter flores bracteis arrectis subinclusos, germen oblongum, tubo floris elongatum rectum angustum hinc ad Phrynium illinc ad Ischnosiphonem spectat.

9. *M. Friedrichsthaliana* Kcke.

Vaginis conduplicatis; foliis ovalibus, acuminatis, nervo medio subtus puberulo excepto glabriusculis; *spicis longissimis, gracillimis;* bracteis demum deciduis, *inferioribus quam internodia rhachis brevioribus; floribus binis pedunculo longo insidentibus* praeter germen villosum glabris; sepalis lanceolatis, subtiliter acuminatis, tubo corollae brevioribus.

Guatemala in monte Aquacate leg. Friedrichsthal n. 1269 (Herb. Vindob.), et Oersted (Herb. Oersted).

Planta 1¼—2 pedalis. Radicis fibrae glabriusculae, fibrillis obsitae. Caulis glaber, ad internodia puberulus vel pubescens. Folia petiolata; petiolus glaber gracilis, inferne vagina praesertim ad marginem atque ad basim apicemque puberula vel pubescente usque 7½ pollicari auriculata instructus, apice incrassato supra puberulo 2 lineari terminatus usque 9 pollicaris. Lamina ovalis, basi obtusiuscula vel obtusa, apice oblique acuminata, subtus versus nervum medium puberula ceterum glabra.

utrinque viridis, $4\frac{1}{2}$—6 pollices longa, $1\frac{1}{8}$—$2\frac{1}{3}$ pollices lata. Spicae aut singulae aut per 2 — 3 in axilla folii aut (inferiores) e vagina aphylla prodeuntes, pedunculatae, pedunculo puberulo vel glabro 4—5 pollicari suberecto gracili, elongatae, gracillimae, angustae 5 — $7\frac{1}{2}$ pollicares; rhachi ad nodos pubescente ceterum glabra recta gracili. Bracteae oblongae, obtusae, glabrae vel versus marginem levissimo puberulae, membranaceae, ad rhachin subappressae et flores involventes, postquam flores defloruerunt deciduae, inferiores internodiis rhachis breviores 7—10 lineas longae. Bracteolae glabrae. Flores satis parvi, per binos subsessiles insidentes pedunculis in axilla cujusque bracteae quatuor puberulis, pedunculo extimo quam bractea paullo breviore interdum pro floribus iterum bracteam et pedunculos 4 proferente reliquis gradatim parum brevioribus arrectis demum arrecto-patentibus. Sepala lanceolata, sensim et subtiliter lanceolata, glabra, nervosa, viridula. Tubus corollae calyce fere duplo longior, subgracilis. Petala oblonga, obtusa, glabra, apice cucullata et brunneo-maculata. Staminodia glabra, externa duo reliquis paullo longiora, alterum obovatum, alterum angustius spathulatum. Staminodia interna cum stamine fertili tria; externum callosum obovatum, ad utrumque marginem callo instructum altero magis porrigente, supra callum in acumen lanceolatum productum. Staminodium intimum cucullatum illud longitudine subaequans, ad alterum latus auricula lata descendente instructum versus apicem brunneo-maculatum. Stamen fertile: Anthera libera, appendice petaloidea perparva usque ad antheram non porrigente. Germen albido-villosum, uniloculare, uniovulatum, corpusculo placentario instructum. Stylus incurvus. Stigma truncatum. Spicis gracillimis longissimis rectis et bracteis inferioribus

quam internodia brevioribus habitum valde insignem prae se fert.

10. *M. Pohliana* Kcke.

Vaginis conduplicatis; foliis ovatis, subito acuminatis, in sicco fuscescentibus, apice pubescente excepto glabris; *germine villoso-tomentoso;* sepalis lineari-oblongis, glabris, *tubum corollae superantibus.*

Brasilia: Corgo de Jaragua leg. Pohl n. 961 (6), (Herb. Vindob.).

Planta 10—17 pollices alta, exsiccata rufescens. Caulis a basi ramosus, inferne pilis brevibus appressis rufescentibus dense pubescens, superne glabriusculus, basi vaginis aphyllis eodem modo dense pubescentibus vestitus, internodiis brevibus. Folia petiolata; petiolus usque ad articulum apicalem incrassatum brevem supra pubescentem ceterum glabrum vagina praesertim in foliis inferioribus ad modum caulis pubescente in superioribus puberula vel glabra conduplicata usque $3\frac{1}{4}$ pollicari instructus; lamina ovata, basi obtusa, apice subobliquc acuminata ibique pubescens ceterum glabra, $2—3\frac{1}{4}$ pollices longa, $1—1\frac{7}{8}$ pollices lata. Spicae in axilla folii 1—4, pedunculatae, pedunculis puberulis vel glabris usque 2 pollicaribus, spicae ipsae graciles e bracteis duabus compositae, usque $2\frac{1}{2}$ pollicares, rhachi leviter puberula vel glabra. Bracteae lineari-oblongae, obtusae, puberulae vel glabriusculae, rhachi appressae et florum pedunculos plerumque tres involventes $\frac{5}{6}—1\frac{1}{4}$ pollicares. Bracteolae angustae, glabrae. Pedunculi florum communes graciles, glabri, arrecti, bracteas longitudine circiter aequantes, $\frac{7}{8}—1$ pollicares. Flores in pedunculo bini, alter breviter, alter longe pedicellatus, pedicellis glabris longiore

2—3 lineari. Sepala lineari-oblonga, obtusiuscula, glabra, nervosa, apice leviter purpureo-maculata, in sicco viridia, germine multoties longiora. Tubus corollae calyce brevior, cum petalis staminodiisque glaber. Petala oblonga, obtusa, apice cucullata, purpureo-maculata. Staminodia externa duo, obovata, rotundato-obtusa, emarginata, purpureo-maculata, labelliformia, alterum minus. Staminodia interna cum stamine fertili tria, illis minora, purpureo-maculata; extimum callosum oblongum, obtusissimum, ad alterum latus callo intus prominente instructum. Staminodium intimum cucullatum ad alterum latus auricula descendente plana instructum. Stamen fertile: Anthera libera, appendice petaloidea filamento usque ad antheram adnata, parva, quam anthera multo breviore. Germen villoso - tomentosum, sericeo-albidum, uniovulatum corpusculo placentario instructum. Stylus incurvus. Stigma truncatum. Praeter alia pilositate caulis et vaginarum inferiorum insignis.

11. *M. Ruciziana* Kcke.

Vaginis conduplicatis; foliis ovatis vel ovato-oblongis, acuminatis, margine ciliolatis: *versus apicem villosis,* nervo medio supra pubescente, ceterum glabris; germine glabro; sepalis spathulato-oblongis, glabris, tubum corollae superantibus. Maranta dichotoma Poeppig Mss. in Herb. nec A. Dietr.

Peruvia: Ad Chicoplaya anno 1798 leg. Pavon (Herb. Berolin.). In Peruvia subandina Versurae leg. Poeppig n. 1682 (Herb. Berolin., Vindob., Hort. et Acad. Petrop. Turczaninow).

Caulis valde ramosus, unilateraliter pilosus. Folia petiolata; petiolus usque ad articulum incrassatum ubique villosum vagina pubescente vel pubera vel glabriuscula auriculata conduplicata usque $2^1/_2$ pollicari instructus;

lamina ovata vel in foliis superioribus ovato-oblonga, longe acuminata et breviter mucronulata, basi rotundato-obtusa, margine ciliolata et versus apicem flavescenti-villosa supra ad costam mediam pubescentia ceterum glabra, in sicco tenui-membranacea, usque $2^1/_2$ pollices longa et $1^1/_2$ pollices lata. Spicae pedunculatae, pedunculo unilateraliter piloso usque $7^1/_2$ pollicari, e bracteis duabus compositae vel unibracteatae, rhachi glabra. Bracteae oblongae, obtusae, brevissime apiculatae, apice leviter puberulae ceterum glabrae, rhachi appressae, 1 pollicares vel paullo breviores, pedunculos 1—4 involventes. Flores bini pedunculo communi glabro plerumque quam bractea paullo breviore arrecto 9—12 lineari insidentes, alter brevissime alter longe pedicellatus, pedicello longiore bracteam superante $4^1/_2$ lineari. Sepala spathulato-oblonga, obtusa, glabra, membranacea, viridi-fuscescentia. Tubus corollae glaber, sepalis brevior. Petala oblonga, obtusa et cucullata, cum staminodiis glabra, subtiliter brunneo-maculata. Staminodia externa duo obovata, rotundato-obtusa et retusa, labelliformia, alterum parum minus. Staminodia interna multo minora, cum stamino fertili tria; extimum aeque callosum, latissimum, obtusum, purpureo-maculatum. Staminodium intimum cucullatum ad alterum latus auricula deflexa instructum, purpureo-maculatum. Stamen fertile: Anthera libera, appendice petaloidea perparva filamento usque ad antheram adnata. Germen glabrum, uniovulatum, corpusculo placentario instructum. Stylus incurvus. Stigma truncatum. Primo intuitu nec Marantae Tonckat Aubl. nec M. gibbae Sm. absimilis. Ab illa statim dignoscitur spica paucibracteata, bracteis arrectis, sepalis multo angustioribus spathulatis (nec ovatis), tubo corollae longiore. A M. gibba Sm. differt foliorum pilositate, tubo

corollae sepalis breviore (nec ea aequante vel superante), germine glabro.

12. *M. foliosa* Kcke.

Propter vaginas dilatato complanatas petiolis quasi alatis; foliis ovatis, subito acuminatis, subtus glaucis, praeter nervum medium supra appresse hispidulum glabris; *germine glabro;* sepalis lanceolatis, glabris, tubum corollae superantibus.

Brasilia: Leg. Sello (Herb. Berolin.); in umbrosis sylvis prov. Rio Janeiro Martio flor. leg. Breideb. (Herb. Hort. Petrop.). in Serra d'Antigua leg. Schott (Herb. Vindob.).

Planta in sicco viridis. Caulis suffrutiocosus, dichotomo-ramosissimus, superne unifariam retrorsum hispidulus, interdum sed raro undique pilis basi bulbillosis rigidulis appressis hispidus, internodiis brevibus, apice vaginas et folia et ramos plerumque binos patentes vel patentissimos gerentibus, usque 4 pollices longis. Vaginae foliis destitutae glabrae, acuminatae; vaginae petioli explanatae, auriculis brevibus obtusis, supra ad petiolum versus apicem pubescentes, ceterum glabrae, 1—3$^3/_4$ pollices longae usque 4 lineas latae; articulus inter vaginam et laminam brevis, circiter 1 linearis, supra dense hirtus; lamina pro ratione reliquarum specierum subparva, supra saturate viridis, subtus laetior et glauca, membranacea, circiter 2—2$^1/_3$ pollices longa, 10—19 lineas lata. Spicae pauciflorae, inconspicuae, ad bracteam unam reductae, in axilla folii per plures (plerumque usque 4) sessiles, raro in pedunculo communi congesti, quaeque ad basim bractea lanceolata apice barbulata suffulta, pedunculo glabro usque $^5/_6$ pollicari sed plerumque breviore. Bracteae biflorae, obtusae, glabrae, membranaceae, virides. Pedunculus florum

bracteam longitudine fere aequans, biflorus, cum pedicellis glaber. Sepala versus apicem sensim attenuata, apice obtusiusculo, membranacea, nervoso-striata, viridia. Tubus corollae subangustus, cum petalis et staminodiis striato-brunneo-maculatus. Petala oblonga, obtusiuscula, glabra. Staminodia externa duo obovata; interna tria, extimum intus bicallosum, callo ad alterum latus multo majore et intus porrigente, supra callum paullo elongatum; staminodium intimum cucullatum, ad alterum latus auricula magna deflexa instructum. Stamen fertile: Appendix petaloidea parva, quam anthera multo brevius, filamento usque ad antheram adnata; anthera libera. Germen uniloculare, uniovulatum, corpusculo, placentario instructum. Haec species pulchella propter caulem ramosissimum, folia parva et vaginas dilatato-complanatas primo adspectu dignoscitur.

13. *M. bicolor* Ker. Bot. Reg. 10, tab. 786. Rosc. Scit. tab. 32. Lodd. Bot. Cab. tab. 921.

Thalia colorata Arrabida Fl. Flum. 1, tab. 16.

Thalia bicolor C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857, 145 et 146 [1].

Goeppertia bicolor Nees ab Esenbeck. in Linn. 6. (1831), 337.

Calathea bicolor Steudel Nomencl.

Var. β minor Lodd. Bot. Cab. tab. 1924.

Brasilia leg Sello (Herb. Berol.), Schüch n. 113 et Schott (Herb. Vindob.); Freyreis (Herb. Holm.). Prope Rio Janeiro leg.

---

(1) Cl. Steudner in enum. Thaliarum, quae in horto Berolinensi coluntur, de hac specie silet, quapropter nescio, nunc cl. Kochii sententiam non comprobaverit, an speciem hanc florentem non viderit.

Luschnath (Herb. Acad. Petrop.), Stewart et Riedel in umbrosis humidiusculis n. 868 (Herb. Hort. Petrop.). In prov. Minas Geraes leg. Widgrèn n. 918 et Claussen n. 178 (Herb. Holm.). In humidiusculis ad ripas rivulorum prov. Mandiocca et in siccis petrosisque Castel novo Novembri leg. Riedel n. 452 (Herb. Hort. Petrop.).

Var. β in prov. Rio grande leg. Tweedie (Herb. Hort. Petrop.).

c. *Sichioni annumeranda? sed satis accurante non descripta.*

14. *M. cuspidata* Rosc. Scit. tab. 31.

Africa Sierra Leone.

Haec species propter flores saturate luteos valde insignis.

B. *Tubus corollae brevissimus, amplus. Staminodia externa majora et labelliformia.*

15. *M. Tonckat* Aubl. Hist. d. pl. d. Guian. franc. 1, 3 (exclus. synon.). Nees et Mart. in Nov. Act. Leopold. tom. 11, pars 1, 23. Rosc. Scit. tab. 30. Nec Blume.

Maranta angustifolia Sims Bot. Mag. 50, tab. 2398?

Maranta racemosa Humb. et Bonpl. teste Lk. Jahrb. 1, sect. 3, pag. 21. A. Dietr. sp. pl. 1, 21. Kl. Mss. in Herb. Berolin. et Acad. Petrop.

Maranta pubescens Kl. in Rob. Schomburgk. Reis in Britt. Guiana 3, 917.

Maranta pilosa Humb. in Herb. Willd. 23. Lk. Jahrb. 1, sect. 3, pag. 20.

Maranta villosa Kcke. Mss. olim (varietas valde pubescens vel praesertim germine villosa).

Thalia racemosa Humb. in Herb. Willd. n. 31. Lk. Jahrb. 1, sect. 3, pag. 21.

Thalia pubescens Herb. Willd. 32. Lk. Jahrb. 1, sect. 1. p. 185, sect. 3. p. 22.

Thalia? pilosa C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857, 146.

Brasilia: leg. Sello (Herb. Berol. et Acad. Petrop.), Freyreis (Herb. Holm.), Luschnath n. 33. «Flores albi, baccae rubrae» (Herb. Hort. Petrop.). Ad Margaritisa inter frutices leg. Pohl. n. 3932 (Herb. Vindob.). In prov. Rio Janeiro leg. Wiolgrén (Herb. Holm.), Riedel n. 837 (Herb. Hort. Petrop.). Pr. Mandiocca in humidiusculis umbrosis et Almada leg. Riedel n. 672 «corolla alba» (Herb. Hort. Petrop.). Pr. Ilheos leg. Blanchet n. 1093 et 2987 (Herb. Hort. Petrop.). *Guiana gallica* leg. Poiteau (Herb. Hort. Petrop.). *Guiana anglica* in paludosis sylvaticis ubique leg. R. Schomburgk. *Venezuela:* Caracas prope Galipan leg. Moritz n. 1290 (Herb. Berol.), ibique in altit. 4000 tois. Decembri leg. Funck. n. 737 et 323 «flores albi» (Herb. Hort. Petropol.). In montibus Quindiu.

Vaginae, articuli, germina pilositate plus minus densiore valde variant.

Ann. In operis iconographiae, «Atlas zu Spix und Martius Reise nach Brasilien» tabula I, Fig. II, 3 Marantea quaedam est depicta, quae a cl. Martio (in ejusdem operis tom. 3, pag. XIX) Marantam Tonckat Aubl. exhibere dicitur. Mihi vero haec icon proxime ad Ischnosiphonem Arouma accedere videtur.

16. *M. Klotzschiana* Kcke.

Germine excepto glabra. Foliis elongato-oblongis, apice acuminatis; ramo florifero basali brevi; *spicis angustis;* bracteis

deciduis *flores binos brevissime pedunculatos* suffulcientibus; *germine albido-villoso.*

Brasilia leg. Sello (Herb. Berol.).

Folia in caule brevissimo disticha, subcaespitosa, longe petiolata: petiolus glaber inferne vagina glabra auriculata $3^{3}/_{4}$—$8^{1}/_{4}$ pollicari instructus, apice articulo supra levissime puberulo ceterum glabro $4^{1}/_{2}$ lineari terminatus, usque 14—pollicaris; lamina elongato-oblonga, marginibus subparallelis, basi breviter producta, apice acuminata 1-glabra, supra obscure viridis, subtus pallidior, circiter 11 pollices longa et $2^{1}/_{2}$—$2^{3}/_{4}$ pollices lata. Caulis (ramus florifer) glaber, brevis $1^{1}/_{2}$—$3^{1}/_{3}$ pollicaris, apice folio vel vagina aphylla spicas binas includente terminatus. Spicae pedunculatae, pedunculo $2^{1}/_{4}$—3 pollicari, angustae, erectae, usque 4-pollicares, interdum altera ad basin spica tertia aucta; rhachi glabra. Bracteae ovatae, obtusae et subapiculatae, glabrae, membranaceae, decidae, in sicco sordide flavescentes, erecto-patentes, flores binos suffulcientes eosque parum superantes, internodiis rhachis paullo longiores, usque 7—$^{1}/_{2}$ lineas longae. Bracteolae glabrae. Flores gemini, pedunculo communi glabro brevissimo vix lineari insidentes, alter subsessilis alter breviter pedicellatus. Sepala oblonga, obtusiuscula, glabra, subtiliter apiculata, nervosa, majuscula. Tubus latiusculus, glaber, brevis, sepalis fere triplo brevior. Petala oblonga, obtusa, cucullata, cum staminodiis glabra brunneo-maculata. Staminodia externa duo lineari-cuneata, obtusa, reliquis longiora. Staminodia interna cum stamine fertili tria; extimum callosum oblongo-quadratum, callo magno intus porrigente instructum; staminodium intimum cucullatum ad alterum latus auri-

cula deflexa instructum, brunneo-maculatum, illis paullo brevius. Stamen fertile: Anthera libera, appendice petaloidea oblonga brunneo-maculata antheram longitudine aequante. Germen albido-villosum, uniovulatum, corpusculo placentario instructum. Stylus incurvatus. Foliis forma Marantae sanquineae Kcke., ramis floriferis brevibus, spicae propter flores in axilla bracteae binos tantum brevissime pedunculatos angusta insignis.

17. *M. Blumei* Kcke.

Foliis elliptisis ex apice obtuso subito-acuminatis, glaberrimis; ramo florifero *spicis duabus remotis anguste et elongato-oblongis laxis* instructo; bracteis distichis, remotisculis; *germine leviter puberulo, basi pilis cincto.*

Java in sylvis inter Puger et Sabrang prov. Besuki leg. Zollinger n. 2732 (Herb. Turczaninow et Berol).

Planta fere 2-pedalis. Radicis fibrae crassiusculae, glabrae. Caulis perbrevis. Folia disticha, vaginis aphyllis obtusiusculis apiculatis glabris tenui-membranaceis in sicco flavescentibus 3—5$^{1}/_{4}$ pollicaribus cincta, petiolata; petiolus inferne vagina membranacea exauriculata margine puberula apice hirsuta ceterum glabra usque 8$^{1}/_{4}$ pollicari instructus, supra vaginam et in latere superiore articuli hirtellus ceterum glaber, supra canaliculatus, cum articulo 6—8$^{1}/_{2}$ lineari 10—13 pollicaris; lamina elliptica ex apice obtuso subito acuminata, e basi obtusa breviter acuta, glaberrima, membranacea, supra subsaturate subtus pallide viridis, 6$^{1}/_{2}$—8$^{1}/_{2}$ pollices longa 2$^{3}/_{4}$—3$^{1}/_{2}$ pollices lata, apicis acumine circiter $^{1}/_{2}$ pollicari. Ramus florifer e medio progrediens, duas spicas remotas basi folio longe

petiolato et vaginato cinctas gerens, praesertim versus spicas pilis longis appressis pubescens, versus basim glaber, rectus, ad basim spicarum parum coarctatus et quasi annulatus, usque ad basim spicae infimae $2^1/_2$ pollicaris, ab illa usque ad spicam superiorem $3^1/_2$ pollicares. Spicae erectae, laxae, anguste oblongae, breviter petiolatae, cum pedunculo glabro 10—lineari 6—7 pollicares; rhachi inferne puberula superne glabra vix flexuosa. Bracteae distichae, elongato-oblongae. obtusae, brevissime apiculatae, sub apicem et margine versus basim puberulae ceterum glabrae, tenui-membranaceae, in sicco flavescentes, remotiusculae, duae infimae circiter $^3/_4$ pollicem remotae, 2-fere $3^1/_4$ pollices longae, usque 5 lineas latae. Flos germine latior. Sepala 3 ovata acuta vel breviter acuminata, glabra, nervosa, sanguineo-maculata. Tubus corollae brevissimus. Petala 3 ovata, obtusa glabra, tenui-membranacea, in sicco albida. Staminodia glabra, externa duo lato-obovata, obtusissima, labelliformia, alterum emarginatum. Staminodia interna cum stamine fertili tria; extimum callosum oblongo-obovatum, obtusissimum, emarginatum, ad utrumque marginem callo parum intus porrigente instructum, supra callum elongatum et membranaceum; intimum subcucullatum multo brevius, ad alterum latus auricula lata plana subhorizontali instructum. Stamen fertile: Anthera libera; appendice petaloidea usque ad basim antherae filamento sanguineo-maculato adnata magna obovata rotundato-obtusa antheram longe superante. Germen leviter puberulum, basi pilis cinctum, globulare, uniloculare, uniovulatum, corpusculo placentario instructum.

C. *Species mihi dubiae, Eumarantae affines et verisimiliter annumerendae vel spiciebus superioribus synonymae.*

18. *M. furcata* Nees et Mart. in Nov. Act. Leopold. tom. 11, pars 1, 24.

Brasilia: Circa viam Felisberti, Centurionis. Januario flor.

19. *M.? flexuosa* Presl in Reliq. Haenk. 1, 107. (Nec Don, nec Lestiboudois).

Guayaquil leg. Haenke.

Cum Thalia geniculata L. etiam comparanda. In hoc tamen genere caules (vel potius ramos) ramosos non observavi. Cl. Presl germen quadriloculare et capsulam dispermam vix recte descripsit.

2. *Stromanthe* Sond. in C. Otto Hamb. Gtzt. 5, 225. A. Gris in Ann. d. sc. natur. 4 ser. Bot. tom. 9 (1858) 185 et 189, tab. 6.

Inflorescentia ramosa, laxiuscula, paniculiformis (in Maranta Porteana Kcke spicata densiore) bracteae cum anthesi (in M. Porteana etiam??) deciduae.

A. *Staminodia duo externa reliquis paullo longiora.*

20. *M. Hjalmarssoni* Kcke.

Foliis ovalibus; paniculae pedunculo bracteisque longe villosis; germine ubique dense villoso.

Honduras leg. Hjalmarsson (Herb. Holm.).

Planta 6 pedalis (teste Hjalmarsson). Folium (unicum suppetit) ovale, basi obtusa protractum, ex apice obtuso breviter et valde oblique acutum supra sub apicem leviter puberulum ceterum utrinqne glabrum, in sicco supra obscuro viride (ad nervum medium laetius?), subtus pallidior, utrinque opacum, $8^1/_2$ pollices longum, 5 pollices latum. Petiolus inferne in vaginam hirsutam $4^1/_2$

pollicarem et longiorem ampliatus, apice articulo ultra pollicari supra hirtello ceterum glabro terminatus. Panicula diffussa ad modum Marantae sanguineae Kcke., pedunculo pilis longis rigidulis inferne hirsuto superne villoso, $4^1/_2$—5 pollicari et longiore. Rhachis ejusque rami pilis arrectis rigidulis pubescens Bracteae oblongae vel lineares, inferiores elongatae, apiculatae, conduplicatae, praesertim margine pilis longis rigidulis hirsutae, usque $4^1/_2$ pollicares. Bracteolae illis similes sed breviores, ut bracteae cum anthesi deciduae. Pedunculi florum cum pedicellis glabrisculi. Flores in pedunculo gemini, alter breviter alter brevissime pedicellatus. Sepala oblonga, obtusa, nervoso-striata, majuscula. Petala cum staminodiis in tubum brevem connata, et glabra oblonga, obtusa, superne brunnea. Staminodia externa duo, spathulata, internis paullo longiora. Staminodia interna cum stamine fertili tria, longitudine subaequalia: extimum callosum lato-obovatum, ad alterum latus callo magno intus porrigente instructum; intimum cucullatum ad alterum latus auricula deflexa instructum, superne brunneum. Stamen fertile: Anthera libera, appendice petaloidea oblonga filamento usque ad antheram adnata superne brunnea. Stylus incurvatus. Germen pilis albido-flavescentibus arrecto-patentibus ubique dense villosum, uniloculare, uniovulatum, corpusculo placentario instructum. A Maranta sanguinea Kcke. facile dignoscitur pilositate vaginarum pedunculorum bractaerum, et foliis multo latioribus et brevioribus (non elongato-oblongis); praeterea staminodiis externis majoribus, quae in M. sanguinea Kcke. perparva et internis minora evadunt.

B. *Staminodia duo externa reliquis breviora, perparva, non labelliformia.*

21. *M. sanguinea* Kcke.

Stromanthe sanguinea Sond. in Ed. Otto Hamb. Gtzt, 5, 225. Planchon in Fl. d. Serr. 8, tab. 785 (imitatio iconis Hooker.).

Thalia? sanguinea Lem. in Jard. Fleur. 3, tab. 268 (Imitatio iconis Hooker). C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857, 145. Steudner in App. hort. Berol. 1857, 11. A. Gris in Ann. d. sc. nat. 4 ser. Bot. tom. 9, 189.

Phryninm sanguineum Hook. Bot. Mag. tab. 4646.

Brasilia: Serra d'Estrella leg. Schott et Schüch (Herb. Vindob.); ibique in humidis ad rivulos Petropolis leg. Maximowicz (Herb. Hort. Petrop.).

In hortos introducta a cl. Libon. teste Planchon l. c. Teste cl. Koch l. c. a cl. Fischer Petropolitano per hortos vulgata sub nomine Marantae sanguineae, sed neque in Herbario Fischeriano specimina, neque in literis illam notam inveni.

22. *M. spectabilis* Kcke.

Stromanthe spectabilis Lem. in Jard. Fleur. 4, tab. 401.

Thalia? spectabilis Lem. olim mss. et in lit. teste ipso in Jard. Fleur. 4, ad tab. 401. C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857, 146. A. Gris in Ann. d. sc. nat. 4 sér. Bot. tom. 9, 190.

Brasilia: Crescit inter rupes humidas et in nemoribus montium Serra d'Estrella prov. Rio Janeiro ad urbem Petropolin olim sedem imperatioris. Introducta a cl. Libon (teste Lem. l. c.).

Cl. Steudner in appendice ad catal hort. Berol. 1857, 11 hanc speciem verisimile nil nisi varietatem praecedentis exhibere putat, quae sententia mihi etiam placet.

23. *M. Porteana* Kcke.

Maranta affinis Kcke. in Herbariis olim.

Stromanthe Porteana A. Gris in Ann. d. sc. nat. 4 ser. Bot. tom. 9 (1858) 185 et 190 tab. 6.

Folii striangulari-vel lanceolato-ovatis, partim pubescentibus; inflorescentia subspicata pedunculo longe piloso instructa; germine longe villoso.

Brasilia: Leg. Freyreis (Herb. Holm.) et Sello (Herb. Berol.). Prov. Bahia pr. Caballo leg. Luschnath n. 140; in ejusdem provinciae umbrosis leg. Salzmann. Prope Ilheos in umbrosis sylvaticisque Majo leg. Riedel (Omn. in Herb. Hort. Petrop.).

Bracteae et calyx coloratae. Vix dubito, quin specimina exsiccata suppetentia spontanea in speciem Grisii cultam cadant. Differunt tamen pedunculis florum in axilla bracteae binis (non 7—8). Itaque sequitur descriptio speciminum exsiccatarum.

Caulis (ramus) erectus. crassitie digiti, usque ad quatuor pedes simplex tum ramosus (teste Luschnath in schedula). Rami longe pilosi, ad nodos villosi. Folia petiolata: petiolus in vaginam villosam vel piloso-pubescentem auriculatam usque $4^1/_2$ pollicarem ampliatus, articulo supra villoso usque $4^1/_2$ lineari terminatus; lamina triangulari-vel lanceolato-ovata, sensim acuminata, basi obtusa, ciliata, supra nervo medio et versus basim pubescens, subtus ad nervum medium utrinque pubescens ceterum glabra, chartacea, usque $8^1/_2$ pollices longa, usque 3 pollices lata. Spicae terminales pedunculatae, in pedunculo longe piloso usque $7^1/_2$ pollicari plerumque per binas consociatae, subangustae et strictiusculae, usque $3^1/_2$

pollicares. Bracteae distichae, lanceolatae, obtusiusculae sed quia conduplicatae quasi acutae, glabrae, rigidulae, margine tenui-membranaceae, in sicco fuscae dorso obscuriores. Rhachis certe inferne dense et rigidulo pilosa vel puberula, vix flexuosa. Pedunculi florum in axillis bractearum gemini, alter biflorus alter uni-vel biflorus, cum pedicellis specialibus pilosi vel glabriusculi. Sepala ovalia, obtusa, glabra, nervosa, virides, pro ratione majuscula. Flos coeruleus (teste Luschnath) violaceus (teste Riedel). Petala cum staminodiis in tubum perbrevem connata oblonga, obtusa, glabra, brunnea. Staminodia glabra, duo externa perparva, internis multo minora et breviora, obovata, obtusa, brunneo-maculata. Staminodia interna cum stamine fertili tria; extimum callosum, lato-obovatum, obtusissimum, callo magno intus porrigente, brunneo-maculatum; staminodium intimum cucullatum, ad alterum latus auricula parva subhorizontali planta instructum, superne brunneum. Stamen fertile: Anthera libera; appendice petaloidea oblonga, filamento usque ad antherae basim adnata, quam anthera longiore, brunnea. Germen pilis arrectis sordide albidis villosum, in sicco quasi triloculare, uniovulatum. Stylus apice infractus. Bacca rubra (teste Riedel). Transitum fert inter Eumarantam et Stromanthen. Huic enim proxima staminodiis externis parvis, illi affinis inflorescentia simpliciore. Ceterum ne Marantopsidi luteae Kcke. quidem absimilis.

3. *Saranthe* Rgl. et Kcke. in ind. sem. Hort. Petrop. 1857. Kcke. in Rgl. Gtfl. 1858, 79.

Inflorescentia spiciformis, cristata, densa, erecta; bracteae oppositae, dense imbricatae, secundae (ad alterum latus conversae ibique flores foventes), persistentes vel floribus non foecundatis una cum iis deciduae; staminodia duo externa

satis parva, non labelliformia; calyx in fructu persistens bracteis communibus inclusus; semina arillo instructa.

A. *Bracteae membranaceae, (obtusae glabrae vel puberulae), coloratae, floribus non foecundatis una cum iis deciduae, biflorae.*

24. *M. Riedeliana* Kcke. in Rgl. Gtfl. 1858, 80.

Foliorum laminis glabris; spicis pluribus sessilibus et paniculato-congestis.

M. composita Hort. Kcke. in Rgl. Gtfl. 1858, 83.

Phrynium compositum Lk. in hort. Berol.

Thalia composita C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857, 146 et 258.

Thalia Linkiana Steudner in app. catal. hort. Berol. 1857, 10.

Brasilia: In sylvis humidiusculis prope Macahé Majo flor. leg. Riedel n. 869 (Herb. hort. Petrop.).

Folia petiolata; petiolus inferne vagina membranacea, pilis rigidulis versus marginem longioribus pubescente usque $15\frac{1}{2}$ pollicari instructus, glaber (¹), usque 23 pollicaris; lamina elliptica vel ovato-oblonga, marginibus subparallelis, basi rotundata breviter protracta, apice obtusa apiculata apiculo circiter 5 lineari, glabra, supra saturate subtus pallide viridis, usque 18 pollices longa usque $8\frac{1}{4}$ pollices lata. Ramus florifer pilis rigidulis appressis pubescens vel puberulus, bracteis oblongis superioribus obovato-oblongis pilis rigidulis appressis pubescentibus vel unius ex iis loco interdum folio in-

(¹) Dorso puberulus teste Steudner.

structus, ex bracteis apicalibus ramulos 2 vel 3 interdum iterum ramosos spicis subsessilibus paniculato-congestis onustos pubescentes vel puberulos usque ad apicem summae spicae 8 pollicares vel breviores proferens. Spicae singulae variae longitudinis, usque 2 pollicares. Bracteae distichae, secundae, ad alterum latus flores foventes, ovales, obtusae, glabrae vel puberulae, tenui-membranaceae, in vivo (teste Steudner) rubescenti-flavidae, in sicco griseo-flavescentes. Flores gemini breviter pedicellati, pedicellis glabris. Sepala 3 ovata, acuta, glabra, membranacea, pallide viridia apice rubro-maculata. Petala cum staminodiis albo-violascentia (teste Steudner), tria, ovalia, obtusa, glabra, apice rubro-maculata. Staminodia externa duo obtusissima, glabra, alterum paullo majus obovatum leviter emarginatum, alterum obovato-oblongum. Staminodia interna cum stamine fertili tria; extimum callosum latum, subquadratum, truncato obtusissimum, ad alterum latus callo magno intus porrigente instructum; intimum cucullatum ad alterum latus auriculatum, auricula lata deflexa. Stamen fertile: Anthera libera, appendice petaloidea filamento usque ad basim antherae adnata, quam anthera paullo longiore. Germen apice pilosulum vel glaberrimum, uniloculare, uniovulatum, corpusculo placentario instructum. Stylus incurvatus. Spicarum forma et bractearum consistentia proxime accedit ad Marantam leptostachyam Kcke., a qua differt foliis latioribus (illis Marantae leptostachyae similibus), inflorescentia ramosa spicis crebris onusta.

25. *M. leptostachya* Rgl. et Kcke in ind. sem. hort. Petropol. 1857, 32. Kcke in Rgl. Gtfl. 1858, 80.

Phrynium leptostachyum Hort. Petrop. C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857, 147.

Thalia leptostachya C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857, 258. Steudner in app. catalog. hort. Berol. 1857, 10.

Maranta leptostachya Hort.

Maranta speciosa Hort. (teste Steudner).

Foliorum laminis et spicae pedunculo glabris; spica solitaria.

Brasilia in Serra Estrella Martio leg. Riedel (Herb. Hort. Petrop.).

26. *M. pygmaea* Kcke.

Foliorum laminis praesertim supra hirsutis; spica solitaria.

Brasilia: Leg. Riedel (Herb. Hort. Petrop.).

Planta pumila, $^1/_2$ pedem alta. Radicis fibrae villosae. Folia disticha cespitosa, petiolata, petiolus usque ad articulum in vaginam subauriculatam pilosam usque $2^1/_2$ pollicarem ampliatus, apice articulo supra dense hirto ceterum glabro 2—3 lineari terminatus; lamina elliptica ex apice obtuso breviter acuminata, basi obtusa breviter protracta, supra pilis longis hirsuta et obscure viridis, subtus parcius hirsuta et pallidior, usque 5 pollices longa, usque 2 pollices lata (et latior?). Rami floriferi aphylli, basi et in duobus locis mediis bractea oblonga obtusa mucronata puberula membranacea in sicco sordide flavescente usque $1^1/_4$ pollicari instructus, vix puberulus, usque ad basim spicae $3^1/_2$ — 4 pollicaris. Spica solitaria, $1^1/_4$ pollicaris, rhachi ad basim bractearum pubescente ceterum glabra. Bracteae oblongae, obtusiusculae, glabrae, imbricatae, distichae, ad alterum latus conversae ibique flores foventes, membranaceae, in sicco sordide flavescentes, circiter $^1/_2$ pollicares. Flores in pedunculo glabro gemini, pedicellati pedicellis

glabris. Sepala tria oblonga, acutiuscula, glabra, 5-nervia, tenui-membranacea, hyalino-albida, apice fusco-maculata, longitudine corollae. Petala cum staminodiis in tubum brevem connata, oblonga, obtusa, apice cucullata, glabra, hyalino-albida, apice fusco maculata, longitudine staminodiis aequalia. Staminodia glabra, externa duo oblongo-obovata, non labelliformia. Staminodia interna cum stamine fertili tria; extimum callosum quadratum, truncato-obtusissimum, ad alterum latus callo magno intus porrigente instructum. Staminodium intimum cucullatum ad alterum latus auricula lata deflexa instructum, apice fuscum. Stamen fertile: Anthera libera, appendice petaloidea usque ad basim antherae filamento adnata oblonga apice fusca antheram paullo superante. Stylus apice infractus. Germen pilis appressis longis albidis villosum, uniloculare, uniovulatum et corpusculo placentario instructum. — Ab antecedentibus statura humili et foliis hirsutis (iis Marantae bicoloris Ker. forma subsimilibus) facillime dignoscitur. Sed Marantae glumaceae v. Houtte, cujus folium tantum vidi, forsan nimis affinis. Differt ab ea spica solitaria (nec thyrso composito).

27. *M. glumacea* v. Houtte in hort. et lit.

Thalia glumacea C. Koch in Berl. Allg. Gtzt, 1857, 163. Steudner in app. Catalog. hort. Berol. 1857. 10.

Foliorum laminis praesertim supra hirsutis; thyrso composito.

Patria verisimile America meridionalis.

B. *Bracteae chartaceae, rigidiores (obtusae vel acutae vel acuminatae glabrae vel plus minus setosae), virides, persistentes, 8-florae.*

28. *M. glabra* Kcke.

Petiolo (vagina excepta), *bracteis obtusis vel acutiusculis*, *germine glabris*.

Brasilia: Leg. Freyreis (Herb. Holm). Inter Vittoriam et Bahiam leg. Sello (Hb. Berol.).

Radicis fibrae villosae. Caulis basi stolones curvatos vaginatos agens, vaginis oblongis obtusis pubescentibus usque $^3/_4$ pollicaribus. Folia et ramus florifer basi vaginis aphyllis obtusis rigidulo-pubescentibus 2 — 7 pollicaribus inclusa, petiolata; petiolus inferne in vaginam hirto-pubescentem senectute glabratam usque $11\,^1/_2$ pollicarem ampliatus, supra vaginam glaber, apice articulo glabro usque $1\,^1/_2$ pollicari terminatus, usque $16\,^1/_2$ pollicaris; lamina oblonga, basi protracta, apice...?, ultra $1\,^1/_2$ pedes longa, 4 pollices lata. Ramus florifer glaber, apice folio et spicis terminatus. $17\,^1/_2$ pollicaris. Spicae in axilla folii superioris, altera sessilis, reliquae in pedunculo brevi glabro fere 1-pollicari dense congestae, et illa et hae basi bractea glabra fulcratae, dense imbricatae. Bracteae florum lato-ovatae, obtusae vel acutiusculae, glabrae, concavae, chartaceae margine teneriores, circiter $^1/_2$ pollicares, flores plures et bracteolas glabras foventes. Flores pergeminos pedunculo perbrevi glabro insidentes, brevissime pedicellati pedicellis glabris. Sepala ovalia, obtusa, glabra, navicularia, nervoso-striata, majuscula. Petala cum staminodiis in tubum brevem connata, oblonga, obtusa, glabra, praesertim apice brunneo-maculata. Staminodia satis accurate non conspexi. Stylus incurvus. Germen glaberrimum, apice annulo membranaceo parvo cinctum, uniloculare, uniovulatum, corpusculo placentario instructum. Semen breviter ovale, utrinque truncatum basi arillo (non in la-

minas duas elongato) instructum. — A Maranta compressa A. Dietr. propter bracteas florum breves neque acuminatas proxima differt petiolo supra vaginam et bracteis nec non germine glabris.

29. *M. compressa* A. Dietr. sp. pl. 1, 22.

Maranta Selloi Hort.

Phrynium compressum C. Koch. in Berl. Allg. Gtzt 1857, 147.

Thalia Selloi C. Koch in Berl Allg. Gtzt. 1857, 258. Steudner in app. catalog. hort. Berol. 1857. 10.

Petiolis undique hirtis; lamina lato-oblonga; *bracteis ovatis, acutis, margine strigilloso-setosis;* germine versus apicem annulo flavescenti-piloso cincto, inferne adpresse piloso vel glabrato.

Brasilia. In hortis nostris colitur.

30. *M. Luschnathiana* Rgl. et Kcke in ind. sem hort. Petropol. 1857. 31. Kcke in Rgl. Gtfl. 1858, 81.

Phrynium Luschnathianum Hort. et C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857, 147.

Thalia Luschnathiana C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857, 258. Steudner in app. catalog. hort. Berol, 1857, 10.

Petiolo dorso hirtello ceterum glabro vel versus apicem etiam undique hirtello; lamina lato-oblonga; bracteis ovatis, *acutis vel subacuminatis, margine hirto-pubescentibus;* germine pilis appressis flavescentibus versus apicem densioribus hirsutis.

Brasilia. In hortis nostris colitur.

Bracteae acutiores, quam in Maranta compressa A. Dietr. In utraque specie pili germinis appressi, rigiduli,

recti, flavescentes, in Maranta compressa inferne sparsiores demum nulli. Spicae plerumque duae, interdum una. An praecedentis varietas?

31. *M. pilosa* Schauer in Leopold. tom. 109, suppl. 1, 426.

Thalia Steudneri C. Koch in Herb. A. Braun.

Maranta Luschnathiana Rgl. et Kcke. olim pro parte.

Petiolo glabro, lamina lineari-oblonga; bracteis lanceolato-ovatis, *acuminatis, superne ad marginem villosis vel pilosis vel totis fere glabris;* germine pilis longis mollibus arrectis praesertim versus apicem densis villoso.

Brasilia: leg. Freyreis; prope Rio Janeiro leg. Widgrén n. 204 et Forssell n. 359 (Omn. in Herb. Holm.) et Meyen (Herb. Berol.). Colitur in hortis nostris.

Spicae plerumque tres, interdum duae.

32. *M. setosa:* A. Dietr. sp. pl. 1. 23.

Maranta secunda Graham (List of rare pl. etc? Non vidi); Hort. Edinb. teste Rosc. Scit. ad tab. 41.

Phrynium setosum Rosc. Scit. tab. 41.

Phrynium hirsutum Hort.

Thalia setosa C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1858. 258. Steudner in app. hort. Berol. 1857, 10.

Stromanthe setosa A. Gris in Bull. d. l. Soc. d. France. VI (1859). 348.

Heliconia buccinata Hort. Berol. et Petrop.

Petiolo breviter hirto vel hirtello; lamina oblonga; *bracteis ovato-lanceolatis, longe acuminatis, superne et mar-*

gine vel inferioribus ubique fusco-setosis; germine pilis longis mollibus arrectis albidis praesertim versus apicem villosis.

Brasilia. In hortis nostris colitur.

In hac specie et praecedente pili germinis albidi, molliores quam in duabus antecedentibus. Spicae in Maranta setosa A. Dietr. plerumque plures, interdum duae.

4. *Xerolepis* Kcke.

Inflorescentia spiciformis, cristata, densa, subnutans; bracteae oppositae, imbricatae, secundae, (ad alterum latus conversae ibique flores foventes); staminodia duo externa satis parva, non labelliformia; calyx magnus in fructu persistens et bracteas communes longe superans; semina (semper? [1]) arillo carentia, ad hylum disco peltato instructa.

33. *M. Moritziana* Kcke.

Thalianthus macropus Kl. in Herb. Berolin.

Foliis ellipticis, basi obtusis, glabriusculis; caule et petiolo praeter articulum et vaginis glabris.

Columbia leg. Moritz n. 475 (Herb. Berol.) et in sylvis humidis prope Caripe (Herb. Berol.). *Venezuela* prov. Cumana prope Cumanacoa in in altit. 1800 ped. Julio leg. Funck n. 71. (Herb. Turczaninow.). *Guiana gallica* leg. Poiteau (Herb. Hort. Petrop.). *Guiana gallica* ad ripas fluvii Rupununi Majo. leg. Rich. Schomburgk n. 1305 (Herb. Berol.).

Planta gracilis, usque fere 2 pedes alta. Caulis perbrevis. Folia cespitosa, basi vaginis efoliatis oblongis mucronatis glabris nervoso-striatis cincta, longe petiola-

---

[1]) Semina Marantae hexanthae D. Dietr. arillo instructa.

ta; petiolus inferne vagina glabra vel puberula membranacea usque $4^1/_2$ pollices longa instructus, supra (certe in sicco) canaliculatus, apice articulo brevi supra dense hirsuto terminatus, ceterum glaberrimus vel puberulus; lamina basi obtusa apice acuta, supra glabra subtus versus basim leviter puberula vel tota superficie inferiori puberula, $4 — 6^1/_2$ pollices longa, $1^3/_4 — 3$ pollices lata. Folium rami floriferi basalibus simillimum, sed multo brevius petiolatum Ramus florifer elongatus, glaber vel pilis retrorsis dense pubescens, apice folium et ex ejus vagina spicam unam vel duas proferens. Spicae cristatae, nutantes, ovato-lanceolatae, pedunculatae, pedunculo glabro fere $1^1/_4$ pollicari, ipsae 9 — 11 lineas longae. Bracteae distichae, late ovatae, acuminatae (interdum subobtusae?) glabrae, membranaceae, in sicco flavescentes. Sepala 3 maxima, florem fere involventia, ovalia, obtusa, glabra, nervosa, concava, arido-membranacea, viridescenti-albida Corolla et staminodia in tubum connata. Petala 3 oblonga, obtusa, glabra, membranacea, hyalino-albida, apice macula brunnea majuscula ornata. Staminodia duo externa subconformia, maculis brunneis densis conspersa, unguiculata, lamina subrotunda rotundato-obtusa, ungui latiusculo; alterum paullo majus. Staminodia interna cum stamine fertili tria; extimum latiusculum truncatum, intus ad utrumque latus callo intus porrigente instructum, supra callos valde elongatum, maculis brunneis dense conspersum; staminodium intimum cucullatum, ad alterum latus auricula latiuscula deflexa instructum, superne maculis sordide brunneum. Stamen fertile: Anthera libera, appendice petaloidea filamento usque ad antherae basim adnata maxima concava maculis sordide brunnea. Stylus canaliculatus, apice incurvus. Germen obovatum, glabrum, tri-

gonum bialatum, ala altera ad angulum loculi fertilis posita majore, uniloculare, uniovulatum, corpusculo placentario instructum. — Differt a Maranta unilaterali D. Dietr. et cristata N. et M. germine glabro etc.

34. *M. cuyabensis* Kcke

Foliis elliptico-linearibus, elongatis, in basim obtusiusculam angustatis, aut cum vaginis ramoque florifero hirsutis aut subtus cum iis glabris supra pilosis.

Brasilia: In umbrosis saxosis petrosisque pr. Cuyabá Februario leg. Riedel n. 857 (Herb. Hort. Petrop.). Ibique in arvis apricis Janario flor. leg. Manso et Lhotzky n. 85 (Herb. Berol.).

Planta gracilis, in sicco viridi-flavescens, pilositate mirum in modum varians, usque 3 pedalis. Folia disticha cespitosa, longe petiolata, basi vaginis aphyllis oblongis mucronulato-acutis vel obtusis nervoso-striatis hirsutis vel glabris cincta; petiolus inferne vagina hirsuta vel glabra instructus, supra certe in sicco canaliculatus, apice articulo brevi supra dense hirsuto terminatus; lamina elongata, angusta, obtusiuscula, mucronata, usque pedem longa et usque 14 lineas lata. Ramus florifer elongatus, hirsutus vel glaber, apice folium et ex ejus vagina spicam unam vel duas proferens. Spicae cristatae, subnutantes, oblongae, pedunculatae, pedunculo glabro $^3/_4$—$1^1/_2$ pollicari, ipsae $1^1/_4$—2 pollicares. Bracteae late ovatae, obtusae, glabrae, nervoso-striatae, membranaceae, flavescentes, margine interdum sordide purpurascentes. Flores latent. Capsula membranacea, glabra, unilocularis, monosperma, sepalis magnis persistentibus lanceolatis obtusiusculis glabris nervoso-striatis flavescenti-viridibus $^1/_2$ pollicaribus bracteas communes longe superantibus coronata. Semen ovale (potius orciforme),

utrinque truncatum, subtrigonum, irregulariter transverse tuberculatum, exarillosum, basi disco orbiculari umbonato instructum. — Dignoscitur a Maranta Moritziana primo adspectu foliis longioribus angustioribus, a M. cristata N. et M. foliis vel utrinque vel supra (non solum subtus) pubescentibus et capsula glabra (non squamoso-tomentosa), a M. unilaterali D. Dietr. foliis angustioribus et caule hirsuto vel glabro (non tomentoso).

35. *M. cristata* Nees et Mart. in Nov. Act. Leopold. tom. 11, pars. 1, pag. 25.

Brasilia: Ad viam Felisbertiam Decembri leg. Princ. Neuwied.

An recte huc collocata? A Maranta arundinacea, ad quam autores celeberrimi accedere hanc speciem affirmant, hoc subgenus quam maxime differt.

36. *M. unilateralis* D. Dietr. Synops. 1, 6.

Thalia unilateralis Pöpp. et Endl. Nov. gen. et. sp. pl. 2, 24. tab. 133.

Peruvia orientalis: In ripis fluminis Huallaya locis sylvestribus versus Embarcadero de Tovache Septembri flor. leg. Poeppig.

37. *M. hexantha* D. Dietr. Synops. 1, 6.

Thalia hexantha Poepp. et Endl. Nov. gen. et. sp. pl. 2, 24, tab. 132.

Brasilia: In provinciae Magnas sylvis humidis ad Yurimagnas Februario leg. Poeppig n. 2260 (Herb. Vindob. et Berol.).

Costa rica: Aguacate Augusto leg. Carolus Hoffmann n. 850 (Herb. Berol.).

Flores flavi teste Hoffmann.

5. *Species incertae sedis.*

38. *M. niveiflora* A. Dietr. sp. pl. 1, 23.

Insula Trinidad.

39. *M. humilis* Aubl. Hist. d. pl. d. Guiane franc. 1. 4.

Insula prope *Guianam gallicam* (Isle de Cayenne Aubl.).

40. *M. lachnocaula* Miq. in Linn. 18 (1844), 755; 22 (1840), 79.

Surinam: In sylvis umbrosis prope Poelebantje.

41. *M. flexuosa* Lestiboudois in (Ann. d. sc. nat. ser. 2, tom. 17 (1842), 217 et 225, tab. 10 fig. 19. (nec Presl. nec Don).

Habitat?

Species adeo breviter descripta, ut enucleari nequeat.

6. *Species iconibus malis tantum notae.*

42. *M. prolifera* Arrabida Fl. Flum. 1, tab. 10.

Phrynium proliferum C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857. 147.

Brasilia.

43. *M. mischantha* Arrabida Fl. Flum. 1, tab. 12.

Phryninm mischanthum C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857. 147.

Brasilia.

7. *Species mihi nomine tantun notae.*

44. *M. argyrophylla* Linden. C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857, 243.

45. *M. aurantiaca* Hort.

46. *M. Chouca* Hort.

47. *M. coccinea* Hort.

48. *M. insignis* Hort.

49. *M. leptostachys* Hort. nonnull. (nec Rgl. et Kcke., Hort. Berol.).

50. *M. maculata* Hort.

51. *M. pilosa* Hort. (nec Lk.).

52. *M. pulverulenta* Hort.

53. *M. sericea* Hort.

Coufer de his speciebus C. Koch Berl. Allg. Gtzt. 1857, 149.

54. *M. argyraea* Hort.

55. *M. orbifolia* Hort.

56. *M. Jagoriana* Hort.

Species exclusae.

M. Allouia Aubl. = Calathea Allouia Lindl.
« Arouma Aubl. = Ischnosiphon Arouma Kcke.
« bambusacea D. Dietr. = Ischnosiphon bambusaceus Kcke.
« bicolor Arrabida nec Ker. = Calathea zebrina Lindl.
« borussica Lind. = Calathea fasciata Rgl. et Kcke.
« brachystachys Benth. = Phrynium brachystachyum Kcke.
« Cachibou Jacq. = Calathea lutea G. F. W. Meyer.
« caespitosa A. Dietr. = Phrynium spicatum Roxb.
« capitata R. et P. = Calathea capitata Lindl.
« Casupo Jacq. = Calathea discolor G. F. W. Meyer.
« clavata Arrabida = Calathea grandifolia Lindl.?
« comosa L. = Calathea comosa Lindl.
« cylindrica D. Dietr. = Calathea grandifolia Lindl.
« dealbata A. Dietr. = Thalia dealbata Fras.
« dichotoma A. Dietr. = Phrynium dichotomum Roxb

M. discolor Hort = Calathea varians Kcke.
« discolor Hort. = Calathea augustifolia Kcke
« dubia Roem. et Schult. = Ischnosiphon spicatus Kcke.
« fasciata Lind. = Calathea fasciata Rgl. et Kcke.
« flavescens A. Dietr. = Calathea flavescens Lindl.
« flexuosa Don = Phrynium flexuosum Benth.
« Galanga L. = Alpinia Galanga Sw.
« geniculata Lam. = Thalia geniculata L.
« gracilis Rudge = Ischnosiphon gracilis Kcke.
« grandiflora A. Dietr. = Calathea flavescens Lindl.
« grandifolia D. Dietr. = Calathea grandifolia Lindl.
« humilis Arrabida nec Aubl. = Calathea violacea Lindl.
« imbricata A. Dietr. = Phrynium imbricatum Roxb.
« Jacquini Presl nec. R. et S. = Ischnosiphon polyphyllus Kcke.

« Jacquini R. et S. = Marantopsis lutea Kcke.
« juncea Lam. = Ischnosiphon Arouma Kcke.
« lateralis R. et P. = Calathea lateralis Lindl.
« laxa D. Dietr. = Ischnosiphon laxus Kcke.
« leucocephala D. Dietr. = Ischnosiphon leucophaeus Kcke.
« longibracteata A. Diet. = Calathea longibracteata Lindl.
« longifolia Meyen. et Schauer = Calathea longifolia Kl.
« lutea Aubl. nec Jacq. = Calathea lutea G. F. W. Meyer.
« macilenta A. Dietr. = Calathea macilenta Lindl.
« ? malaccensis Burm. (Willd.) = Alpinia malaccensis Roxb.
« monophylla Arrabida = Calathea monophylla Kcke.
« Myrosma A. Dietr. = Calathea Myrosma Kcke.
« nana Poepp. in Herb. = Calathea micans Kcke.
« obliqua Rudge nec Seub. = Ischnosiphon olbiquus Kcke.
« obliqua Seub. nec Rudge = Ischnosiphon laxus Kcke.
« ornata Lind. = Calathea ornata Kcke.
« ovata A. Dietr. = Calathea ovata Lindl.

M. Parkeri A. Dietr. = Ischnosiphon Parkeri Kcke.
« parviflora A. Dietr. = Phrynium parviflorum Roxb.
« petiolata Rudge = Ischnosiphon Arouma Kcke.
« Placentaria A. Dietr. = Phrynium capitatum Willd.
« polyphylla D. Dietr. = Ischnosiphon polyphyllus Kcke.
« pulchella Lind. = Calathea zebrina Lindl.
« pumila Arrabida = Calathea pumila Kcke.
« rotundifolia D. Dietr. nec Hort. = Ischnosiphon rotundifolius Kcke.
« rotundifolia Hort. = Calathea rotundifolia Kcke.
« spicata Aubl. = Ischnosiphon spicatus Kcke.
« strobilifera Miq. = Calathea strobilifera Miq.
« surinamensis Miq. = Ischnosiphon surinamensis Kcke.
« Tonchat Bl. nec Aubl. = Phrynium dichotomum Roxb.
« truncata Lk. = Calathea orbiculata Lodd.
« variegata Hort. = Calathea variegata Kcke.
« violacea A. Dietr. = Calathea violacea Lindl.
« virgata A. Dietr. = Phrynium virgatum Roxb.
« Warszewiczii Mathieu = Calathea Warszewiczii Kcke.
« zebrina Sims. = Calathea zebrina Lindl.

THALIA L. gen. pl. 3 (ed. 5, 1754).

Staminodium externum unum; staminodii intimi cucullati auricula bipartita; anthera libera; germen uniloculare, uniovulatum, corpusculo placentario instructum; semina ovalia, apice rotundata, laevia, canali bipartito curvato embryonis cruribus utrinque parallelo. — Herbae perennes. Folia plerumque a basi ad apicem sensim angustiora. Inflorescentia composita, effusa. Sepala perparva. Tubus corollae perbrevis et amplus. Staminodium externum permagnum. Staminodiorum internorum extimum callo magno intus porrigente instructum. Stami-

nodii intimi cucullati auricula bipartita sursum vel horizontaliter curvata. Styli stomatis truncati margo infera longe producta. Fructus tenui-membranaceus, indehiscens. Semen basi arillo parvo instructum.

Conspectus specierum.

A. Panicula diffusa, internodia specialia inter bracteas spicarum longiora. Sp. 1.

B. Panicula stricta, rhachis communis erecta, strictiuscula; internodia specialia inter bracteas spicarum breviora. Sp. 2 — 4.

C. Species dubia. Sp. 5.

A. *Panicula diffusa; internodia specialia inter bracteas spicarum longiora.*

1. *Th. geniculata* L. sp. pl. 1, 3 (ed. 2. 1762). Rosc. Scit. tab. 45. Arrabida Fl. Flum. 1, 14.

Corteosa arundinasea amplis cannacori foliis Plum gen. 26, tab. 108, fig. 1.

Maranta geniculata Lam. Tabl. encycl. et meth. 1, pag. 9. Ill. 1. tab. 1 (imitatio ic Plumier.). Miq in Linn. 18 (1844), 73. 22 (1849) 78.

Huc forsan pertinet Maranta flexuosa Presl. Reliq. Haenk. 1, 107.

America meridionalis; Surinam in aquosis ad Wanika Octobri flor. et fructif. copiose in sylvis.

Var. *α pubescens:* Bracteis margine villosis vel totis pilosis.

Mexico: Ad ripas rivolurom prope Huichilingo leg. Karwinsky n, 857 (Herb. Hort. Petrop.). *Guiana gallica* mis Poiteau (Herb. Hort. Petrop.). *Brasilia* leg. Sello (Herb. Berol.).

In speciminibus mexicanis et guianensibus allatis petioli articulus foliorum juniorum et folii lamina ad basim supra pubescens, rhachis hirta; in specimine brasiliensi articulus petioli et lamina et rhachis glaberrima.

Var. β *glabrescens:* Bracteis glaberrimis vel margine parce puberulis.

Thalia altissima Kl. in Rob. Schomburgk Reis. in Brit. Guian. 3, 917.

Mexico: In paludibus prope Mesachica Decembri flor. leg. Schiede n. 1032 (Herb. Berol. et Hort. Petrop.). *America meridionalis* (in Herb. Hort. Petrop. ex herb. Pavon. ibique signific. «Maranta Galanga de N. E.»). Insula St. *Domingo* leg. Ritter (Herb. Vindob.). *Guiana gallica* n. 241 (Herb. Vindob. ex Herb. Paris). *Guiana anglica* ubique in sylvarum locis lucidis per totum annum flor. leg. Rich. Schomburgk n. 1327 (Herb. Berol.). In hacienda de Nicaragua leg. Oersted (Herb. Oersted). *Brasilia* leg. Sello (Herb. Berol.). et Pohl (Herb. Vindob).

Petioli articulus glaber vel supra puberulus; folii lamina glabra; rhachis vel glaberrima vel versus genicula hirta.

B. *Panicula stricta; rhachis communis erecta, strictiuscula; internodia specialia inter bracteas spicarum breviora.*

2. *Th dealbata* Fraser. Sowerby tab. unica 1794 (Non vidi). Rosc. Scit. tab. 46. Bot. Mag. 41, 1690. N. ab Esenb. in Linn. 6 (1831) 309, tab. 4. Steudner in app. catalog. hort. Berol. 1857, 10.

Peronia stricta Redout. Lil. tab. 342.

Maranta dealbata A. Dietr. sp. pl. 1, 24.

Ramis rhachis communis primariis spicas multas gerentibus; tota inflorescentia laxiuscula coeruleo-albido-farinosa.

America borealis leg. Kinn (Herb. Berol.). *Carolina. Süd-Carolina* Jackson borough (Herb. Berol.). *Texas:* leg. Drummond n. 401 Herb. Hort. Petrop. et Vindob.).

3. *Th. multiflora* Horkel Mess. in Herb. Berol., Acad. Petrop., Vindob.

Ramis rhachis communis primariis spicas multas gerentibus; inflorescentia coarctata efarinosa.

Brasilia leg. Sello Herb. Berol., Vindob., et Hort. et. Acad. Petrop.).

Glaberrima. Folia longe petiolata; petiolus vagina longa membranacea superne sensim attenuata usque 22 pollicari instructus, parte evaginata usque 11 pollicari, articulo apicali circiter $^1/_2$ pollicari; lamina magna, ovato-oblonga, acuta? basi obtusa, pergamena, usque 17 pollices longa et $4^1/_3$ pollices lata. Ramus florifer (caulis) strictus, validus, erectus, superne e vaginis deciduis ramos fasciculatos (fasciculis usque 3 pollices remotis) arrectos spicis numerosis onustos proferens, itaque inflorescentia densa propter ramos erectas coarctata usque 7 pollices longa terminatus, totus usque 6 pedalis et altior. Spicae in ramis inflorescentiae breviter pedunculatae vel subsessiles, subfasciculatae; rhachi flexuosa internodiis brevibus. Bracteae ovatae, obtusiusculae, glabrae, membranaceae, nervoso-striulatae, sordide flavescentes. Sepala tria minuscula, lanceolata, obtusiuscula, glabra, enervia, membranacea, dorso fusca, margine hyalino albida. Corolla et staminodia in tubum brevem amplum connata. Petala ovalia, obtusa, apice cu-

cullata, glabra, hyalino-albida, dorso fusco-maculata. Staminodium externum unum unguiculatum, lamina lata minute fusco-maculata. Staminodia interna cum stamine fertili tria; extimum callosum latissimum obtusum, callo intus porrigente, supra callum brevissimum, fuscum; staminodium intimum cucullatum, ad alterum latus in auriculam bipartitam productum, auriculae parte superiore lineari-spathulata inferiore angustissima, fuscum. Stamen fertile: Anthera libera; appendice petaloidea lata filamento usque ad antherae basim adnata, fusca. Germen glabrum, uniloculare, uniovulatum, corpusculo placentario instructum. Stylus apice incurvus; stomatis margine inferiore longissime producto. Capsula ovalis, glabra, membranacea, indehiscens. Semen compressiusculum, ovale, apice rotundato-obtusum, basi arillo perparvo instructum, laeve. Structura seminis ut in specie sequente et in toto genere. — A Thalia dealbata Fras. praeter inflorescentiam efarinosam angustiorem floribus etiam bracteisque minoribus primo intuitu dignoscitur.

4. *Th. Pavonii* Kcke.

Rhachi communi simplici, spicas solitarias vel per binas fasciculatas valde remotas gerente; inflorescentia efarinosa.

Thalia sp. nova Pavon mss. in Herb. Hort. Petrop.).

Peruvia: Huayaquil (ex Herb. Pavonii, nunc in Herb. Hort. Petrop.).

Glaberrima. Folia longe petiolata; petiolus vagina longa membranacea superne sensim attenuata 10 pollices longa vel longiore instructo, parte evaginata breviuscula usque 3 pollicari (et longiore?), articulo brevi 3 lineari terminatus; lamina ovata, acuminata, basi ob-

tusa, subaequilatera, membranacea, supra laete viridis subtus paullo pallidior, $5^1/_2$—$7^1/_2$ pollices longa, $2^1/_3$—$3^1/_4$ pollices lata. Ramus florifer strictus, rectus, superne e vaginis lanceolatis vel oblongis acutis membranaceis viridibus deciduis usque $1^3/_4$ pollices longis spicas per binas fasciculatas vel solitarias valde (usque $7^1/_4$ pollices) remotas proferens, itaque inflorescentia pro ratione reliquarum specierum paupera usque 15 pollices longa terminatus. Spicae brevipedunculatae, si binae tum altera ad basim alterius sessilis, usque 1 pollicem longae. Bracteae communes imbricatae, distichae, secundae, late ovatae vel obovatae, obtusae, membranaceae, virides, margine flavescentes. Flores subsessiles? Sepala tria perparva, ovata, obtusa, glabra, trinervia, membranacea, hyalino-albida, maculis brunneis paucis conspersa. Corolla et staminodia in tubum brevem subamplum connata. Petala majuscula, obovata, obtusa, glabra, tenuissime membranacea, hyalino-albida. Staminodium externum unum longe unguiculatum, lamina? (in floribus examinatis jam destructa). Staminodia interna cum stamine fertili tria; extimum latissimum, truncatum, ad alterum latus callo intus porrigente instructum, supra callum brevissimum, in sicco hyalino-albidum maculis brunneis conspersum; staminodium intimum cucullatum, ad alterum latus in auriculam longam deflexam bipartitam productum, auriculae parte superiore spathulato-lineari inferiore angustissima, hyalino-albidum, superne maculis brunneis conspersum. Stamen fertile: Anthera libera albida; appendice petaloidea filamento usque ad antherae basim adnata, antheram longitudine superans. Stylus flexuosus; stomatis margine inferiore longissime productum. Germen ovale, glabrum, uniloculare, uniovulatum, corpusculo placentario instruc-

tum. Capsula ovalis, glabra, membranacea, indehiscens. Semen paullo compressum, ovale, apice rotundato-obtusum, basi arillo calloso instructum, laeve. Embryo curvatus, utrinque canali parallelo auctus, albumine inter crura embryonis continuo. — Species haec reliquis gracilior inflorescentia paupera facillime dignoscitur.

Species dubia.

5. *Th marantifolia* Arrabida Fl. Flum. 1, tab. 15.

Brasilia.

An Marantae species?

Species mihi nomine tantum nota.

6. *Th. sylvestris* Willd. Herb. Link. Jahrb. 1, 1, p. 185, 3. p. 21.

Species exclusae.

Th. bicolor C. Koch. = Maranta bicolor Ker.
«? brachystachys C. Koch = Phrynium brachystachyum Kcke.
« cannaeformis Forst. = Phrynium dichotomum Roxb.
« colorata Arrabida = Maranta bicolor Ker.
« composita C. Koch. = Maranta Riedeliana Kcke.
« farinosa Ad. Brongn. = Ischnosiphon leucophalus Kcke.
« glumacea C. Koch. = Maranta glumacea v. Houtte.
« latifolia Lk. = Calathea latifolia Kl.
« leptostachya C. Koch. = Maranta leptostachya Rgl. et Kcke.
« Linkiana Steudner = Maranta Riedeliana Kcke.
« Luschnathuana C. Koch — Maranta Luschnathiana Rgl. et Kcke.
lutea Steudner = Marantopsis lutea Kcke.
« nemorosa Herb. Willd., Lk. = Heliconia sp. Heliconia psittacorum L. ex Klotzsch. Mss in Herb. Willd. n. 33.

Th.? pilosa C. Koch = Maranta Tonckat Aubl.
« pubescens Herb. Willd., Lk. = Maranta Tonckat Aubl.
« racemosa Humb. = Maranta Tonckat Aubl.
« rotundifolia C. Koch = Calathea rotundifolia Kcke.
«? sanguinea Lem. = Maranta sanguinea Kcke.
« Selloi C. Koch = Maranta compressa A. Dietr.
« spectabilis C. Koch = Maranta spectabilis Kcke.
« Steudneri C. Koch = Maranta pilosa Schauer.
« tuberosa Arrabida = Calathea tuberosa Kcke.
« unilateralis Poepp. et Endl. = Maranta unilateralis D. Dietr.

ISCHNOSIPHON Kcke.

(Calathea Poepp. et Endl. Nov. gen. et sp. pl. II, nec G. F. W. Meyer. Marantae spec. autt.).

Staminodium externum unum; staminodii intimi cucullati auricula simplex; anthera sublibera; germen uniloculare, uniovulatum, corpusculo placentario instructum: semina oblonga apice in aciem exacuta, laevia, canali inter embryonis crura simplici recto. — Herbae perennes, sub simplices vel parum ramosae. Inflorescentia subsimplex vel composita e spicis anguste cylindricis plus minus longis. Bracteae plerumque rigidae arcte convolutae. Sepala plerumque longiuscula et angusta. Tubus corollae perlongus et angustus. Staminodiorum internorum extimum callo mediocri, intimum auricula plerumque sursum curvata instructum. Styli stomatis truncati margo inferus parum productus. Fructus capsula pergamena. Semen arillo instructum.

Conspectus specierum.

I. Bracteae rigido - pergamenae, exsiccatae etiam cylindricae.

A. Folia apice valde obliqua et inaequilatera; (petioli ad articulum vel annulati vel exannulati).

a. Inflorescentiae efoliatae; petioli ad articulum annulo prominente cincti. Sp. 1—2.

b. Spicae folio suffultae.

α. Petioli ad articulum annulo prominente pubescente cincti. (Spicae ad rhachim parum elongatam hinc inde fasciculatae). Sp. 3—5.

β. Petioli ad articulum exannulati. Sp. 6—7.

B. Folia apice recta; petioli ad articulum exannulati. Sp. 8—15.

II. Bracteae papyraceae, in sicco compressae. Sp. 16.

I. *Bracteae rigido - pergamenae, exsiccatae etiam cylindricae.*

A. *Folia apice valde obliqua et inaequilatera; (petioli ad articulum vel exannulati vel annulati).*

a. *Inflorescentiae efoliatae; petioli ad articulum annulo prominente pubescente cincti.*

1. *I. Parkeri* Kcke.

Pedunculo lanato; rhachi inflorescentiae crassa, stricta.

var. α Inflorescentia spicis paucioribus laxioribus.

Phrynium Parkeri Rosc. Scit. tab. 42.

Maranta Parkeri A. Dietr. sp. pl. 1, 25.

Calathea Parkeri Poepp. et Endl. Nov. Gen. et sp. pl. 2, 22.

Insula Novae Granadae.

var. β Inflorescentia spicis permultis dense confertis.

Calathea composita Kl. in Rich. Schomburgk Reis. in Brit. Guiana III, 918.

Ischnosiphon affinis Kcke olim.

Surinam in sylvis humidis prope urbem Paramaribo Martio et Aprili flor. leg. Kappler n. 1646. (Herb. Hort. Petrop. et Vindob.). *Guiana anglica* in sylvaticis lucidis paludosis ad ripam Aruku Aprili flor. leg. Schomburgk (Herb. Berol.).

Descriptio var. β. Folii petiolus hirsutiusculus vel glabriusculus, apice articulo $\frac{3}{4}$ pollicari glabro basi prominenti et piloso-annulato terminatus; lamina elliptica, basi obtusa breviter producta apice valde obliqua obtusiuscula, inaequilatera, margine ad alterum latus arcuato ad alterum recto, supra nitida versus apicem plus minus puberula, subtus glabra et opaca, nervis lateralibus quibusdam quam alii paullo validioribus et supra prominentibus, $8\frac{1}{2}$—15 poll. longa, $3\frac{1}{8}$—$6\frac{1}{2}$ poll. lata. Ramus florifer strictus, rufidulo lanatus, efoliatus, apice inflorescentia densa terminatus. Spicae ad rhachim communem rigidam strictam glabriusculam vel puberulam $5\frac{1}{2}$ pollicarem vel breviorem intervallatim per plures fasciculatae, rhachi breviores, vaginis aphyllis suffultae. Vaginae illae oblongae, inferior truncato-obtusa et plus minus longe rigideque mucronata, superiores obtusae apiculatae, omnes appresso-pubescentes, chartaceae, infima $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{4}$ pollicaris et a sequente $1\frac{3}{8}$—3 pollices remota. Bracteae oblongae, obtusae, appresse puberulae apice pilis rufis lanatae, chartaceae, nervoso-striatae, convolutae, in sicco flavidae, 9—12 lineares. Bracteolae illis similes, glabrae. Tubus corollae longus superne pi-

losus. Germen oblongum, glabrum, uniloculare, uniovulatum, corpusculo placentario instructum.

2. *I. spicatus* Kcke.

Maranta spicata Aubl. Hist. d. pl. d. Guian. franc. 1, 4. Nees et Mart. in Nov. Act. Leopold. tom. 11. pars 1. pag. 26.

Maranta dubia R. et Sch. syst. add. 1, 70.

Calathea dubia Lindl. Bot. Reg. 14, ad tab. 1210 in text.

Goeppertia spicata Nees in Linn. 6 (1831), 337.

Phrynium ellipticum Rosc. Scit. tab. 44.

Guiana gallica et *anglica* (ad fluv. Pomeroon). *Brasilia* in via qua Minas generales adeunt ad Ilheos flumen Decembri flor. (teste Nees et Mart.).

Planta mihi valde dubia. Si capsula inicone Roscoeana recte trisperma et obovata delineata est, tum nostro genere removenda. An planta Aubletiana et Martiana et Roscoeana eadem? Planta Roscoeana ab I. Parkeri praeter inflorescentiam differt pedunculo glabro in medio bracteis distantibus ornato.

b. *Spicae folio suffultae.*

α. *Petioli ad articulum annulo prominente pubescente cincti. (Spicae ad rhachim parum elongatum huic inde fasciculatae).*

3. *I. plurispicatus* Kcke.

Caule et petiolis plus minus rigido-puberulis vel glabris; *vaginis foliorum intus glabriusculis, apice villoso-barbatis;* bracteis spicarum mucronato-acutis vel acuminatis.

Brasilia: Prope Castelnovo in sylvis umbrosis montanis Octobri et Novembri flor. leg. Riedel n. 517. (Herb. Hort. Petrop.).

Folia longe petiolata; petiolus cum vagina longa superne sensim attenuata membranacea usque 21-pollicari pilis appressis rigidulis praesertim inferne pubescens, ad apicem vaginae fasciculo pilorum villosus, usque 3½ pedalis, articulo apicali longiusculo usque 2 pollicari supra pubescente ceterum glabro basi annulo prominente pubescente cincto; lamina elongato-elliptica ad basim latissima ibique subito in partem angustam supra pubescentem producta apice oblique acuminata ibique supra appresse pubescens summo apice barbata ceterum glabra in sicco flavescens usque 17½ pollices longa et usque 4¾ pollices lata. Caulis (ramus) elongatus, compressus? pilis rigidulis conspersus vel glabriusculus apice folium unum vel duo basalibus et forma et magnitudine simillima vel minora atque spicas elongatas plerumque per plurimas fasciculatas proferens, usque 25-pollicaris. Spicae ad ramos in vagina folii apicalis fasciculatos sessiles, lineares, usque 3½ pollicares. Rami et rhaches spicarum glabrae. Bracteae oblongae vel lanceolatae, mucronato-acutae vel acuminatae, glabrae, apice nervoso-striatae vel laeves, rigido-pergamenae, involutae, paullo remotae, flavescentes. Flores subsessiles, albi (teste Riedel). Sepala tria anguste oblonga, obtusa, glabra, in tubum angustum convoluta, membranacea, longiuscula, maculis brunneis conspersa. Corolla et staminodia in tubum angustum calyce longiorem connata. Petala oblonga, obtusa, glabra. Staminodium externum unum obovatum, rotundato-obtusum. Staminodia interna cum stamine fertili tria; extimum callosum, ad alterum latus callo intus porrigente instructum, supra callum semper

brevissimum; staminodium intimum cucullatum, ad alterum latus in auriculam sursum curvatam productum. Stamen fertile: anthera sublibera, albida; appendice petaloidea filamento usque parum supra antherae basim adnata ibique truncata itaque quam anthera multo breviore, angusta. Germen apice breviter pubescens, uniloculare, uniovulatum. — Ischnosiphoni laxo proxima; sed differt spicis plerumque multo numerosioribus, bracteis acutioribus, vaginis foliorum intus glabriusculis apice villoso-barbatis, foliis omnino longioribus et angustioribus in sicco flavescentibus.

4. *I. laxus* Kcke.

Calathea laxa Poepp. et Endl. Nov. Gen. et sp. pl. 2, 22, tab. 130.

Maranta laxa D. Dietr. Synops. 1. 7.

Maranta obliqua? Seubert in pl. Kappler. exsicc. n. 1335, nec Rudge.

Ischnosiphon Seubertianus Kcke. Mss.

Caule et petiolis plus minus rigido-puberulis vel glabris; *vaginis foliorum superne intus appresse pubescentibus apice glabris;* bracteis spicarum obtusis vel acutiusculis.

Brasilia: Prov. Para in vicinis Santarem Augusto flor. leg. Spruce (Maranta 2. Herb. Hort. Petrop.). Pr. Jacobine leg. Blanchet n. 3344. (Herb. Hort. Petrop., Berol., Vindob.). Matto grosso: Manso n. 92. (Herb. Vindob.). *Peruvia orientalis:* In sylvis umbrosis opacis ad Missionem Tocache Junio flor. leg. Poeppig (Herb. Berol.). *Surinam:* Ad radices montium pr.

stationem Victoriam Decembri flor. leg. Kappler n. 1335. (Herb. Hort. Petrop. Vindob. et Turczaninow.).

Folia disticha, longe petiolata, petiolus vagina longa 6 — 14 pollicari apice intus appresse et dense pubescente membranacea instructus, pilis rigidulis brevibus praesertim inferne conspersus, usque 2 pedalis; lamina elongato-elliptica, ad apicem supra pubescens ceterum glabra vel ciliata. Caulis (ramus) elongatus, apice folium et inflorescentiam proferens, pilis rigidulis basi bulbosis appressis pubescens vel puberulus vel glaber, usque 27 pollicaris. Spicae ad rhaches in vagina folii apicalis per 2 vel plures fasciculatis sessiles, usque 8 pollicares, saepe multo breviores. Bracteae oblongae, obtusae vel acutiusculae, glabrae vel praesertim inferiores puberulae, rigido-pergamenae, involutae, in sicco flavescentes. Sepala lineari-oblonga, obtusa vel interdum emarginata, glabra, longa. Corolla et staminodia in tubum angustum calyce multo longiorem connata. Petala oblonga vel obovato-oblonga, obtusa, glabra. Staminodium externum unum lato-ovatum, obtusissimum, leviter retusum. Staminodia interna cum stamine fertili tria; extimum callosum, spathulato-obovatum, truncato-obtusum, ad alterum latus callo prominente instructum, supra callum elongatum; staminodium intimum cucullatum, priore brevius, ad alterum latus auricula sursum curvata instructum. Stamen fertile: anthera sublibera, appendice petaloidea usque paullo supra basim antherae filamento adnata ibique truncata itaque quam anthera multo breviore angusta Stylus demum incurvus, stomate truncato. Germen oblongum, versus apicem velutinum, inferne glabrum, uniloculare, uniovulatum. — Specimina Surinamensia a reliquis differunt foliis margine ciliatis.

5. *I. guianensis* Kcke.

Caule et petiolis dense hirsutis, vaginis foliorum superne intus appresse puberulis apice glabris, bracteis spicarum obtusis inferioribus acutiusculis.

Guiana gallica (Herb. Berol.).

Caulis subterraneus breviter repens ascendens, radicibus et residuis vaginarum et pilis flavescentibus obtectus. Folia longe petiolata; petiolus vagina inferne glabra superne ad marginem hirsuta 17 pollicari instructus, dense et appresse hirsutus, demum calvescens et bulbillis pilorum delapsorum asperulus, 29 pollicaris, articulo apicali supra puberulo ceterum glabro basi annulo prominente villoso cincto $1^1/_3 — 1^1/_2$ pollicari; lamina oblonga, ad basim rotundatam breviter producta, apice valde obliqua acutiuscula, supra ad nervum medium et ad marginem rectiorem et versus apicem ad marginem obliquam etiam pubescens, ceterum utrinque glabra, supra viridis et fasciis transversis paullo laetioribus notata margine brunnea, subtus pallidior, 16—17 pollices longa, 6—7 pollices lata. Caulis (ramus) elongatus, longiuscule et dense pilis appressis hirsutus, apice folium basalibus (praeter vaginae marginem ubique pilosam) simillimum atque inflorescentiam proferens. Spicae ad ramos in vagina folii apicalis fasciculatos sessiles, lineares, usque 4-pollicares; ramus maximus inferne hirsutus, reliqui unilateraliter puberuli vel glaberrimi, rhaches spicarum glabrae. Bracteae oblongae superiores obtusae et glabriusculae, inferiores acutiusculae vel obtusae et mucronatae plus minus pubescentes, leviter striatae vel laeves, pergamenae, paullo remotae, flavescentes. Germen oblongum apice pilis arrectis densis flave-

scentibus cinctum, ceterum glabrum. — Differt ab ambobus antecedentibus foliis latioribus oblongis petiolis cauleque hirsutis. Propter bracteas obtusiores et spicas minus dense confertas magis ad I. laxum Kcke accedit.

β. Petioli ad articulum exannulati.

6. *I. Arouma* Kcke.

Maranta Arouma Aubl. Hist. d. pl. d. Guian. franc. 1, 3. Jacq. Fragm. 53, tab. 72 et 73.

Maranta juncea Lam. Encycl. 2, 589.

Maranta petiolata Rudge Pl. guian. Ic. pag. 24. tab. 37.

Calathea juncea Spr. syst. veg. 1, 8.

Spicis diversa altitudine insertis.

Insulae Antillae et *Guiana*. Insula Gouadeloupe in regione montana leg. Duchassaing (Herb. Berol.).

Cl. Grisebach in opere «System. Untersuchungen über die Vegetation der Karaiben insbesondere der Insel Gouadeloupe» pag. 127 injuste Marantam Arouma Jacq. et petiolatam Rudge et Surinamensem Mig. conjunxit.

Nomen vernaculum: Aruma.

7. *I. obliquus* Kcke.

Maranta obliqua Rudge Pl. Guian. Ic. 1, 8, tab. 2. Miq. in Linn. 22 (1849), 79 (?). Nec Seubert.

Hymenocharis obliqua Salisb. Mss. in Roem. et Schult. Add. II ad Mant. I class. 82.

Calathea macrostachya Kl. in Rich. Schomburgk Reis. in Brit. Guian. 3, 918.

Spicis ad unum locum fasciculatis, simplicibus.

Guiana gallica. Guiana anglica. in sylvaticis lucidis humidis. *Surinam* leg. Hostmann n. 7 (Herb. Vindob.); ibique in sylvis prope Beekhuizen leg. Kegel n. 675 (teste Miquel).

Ann. Suppetant in Herb. Vindob. inflorescentiae duae in Guiana anglica collectae et a cl. Hookero sub nomine Marantae petiolatae communicatae, quae verisimile novae speciei sunt. In axilla enim bracteae (non folii) fasciculatae sunt spicae quatuor angustae et longissimae $12\frac{1}{2}$ — 18 pollicares.

B. *Folia apice recta; petioli ad articulum exannulati.*

8. *I. densiflorus* Kcke.

Foliis *elongato-oblongis, sensim acuminatis* basi obtusis; *pedunculis per 3 et plures in axilla folii fasciculatis,* diversa altitudine *spicas multas gerentibus et inflorescentiam densam formantibus.*

Brasilia. In prov. Matto grosso leg. Manso n. 97 (Herb. Vindob.).

Pedunculus pilis brevibus basi bulbillosis densiusculis pubescens, apice folium et inflorescentiam gerens. Folii hujus pedunculus inferne vagina densiuscule pubescente $2\frac{1}{2}$ — 3 pollicari instructus, pubescens, apice articulo supra puberulo ceterum glabro $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{3}$ pollicari instructus, totus 4 — 5 pollicaris; lamina elongato-oblonga, sensim acuminata, basi obtusa, apice utrinque puberula, subtus ad marginem leviter vel non puberula, ceterum glaberrima, in sicco glauco- vel flavescenti-viridis et subtus leviter farinosa, 13 — 16 pollices longa, $3\frac{3}{4}$ — $4\frac{1}{2}$ pollices lata. Pedunculi per 3 vel plures in

axilla folii fasciculati, ad intervalla brevia spicas singulas vel binas (alteram sessilem alteram pedunculatam) $1^1/_3$—$2^1/_2$ pollicares gerentes et inflorescentiam densam formantes, pubescentes, a basi usque ad apicem spicae summae 3—$5^1/_2$ pollicares. Bracteae spicas stipantes oblongae, obtusae et mucronatae vel acutiusculae, margine subhirsutae dorso puberulae; bracteae florales oblongae, obtusae, margine pubescentes ceterum glabriusculae, rigidulo-membranaceae, in sicco flavo-rufescentes. Flores non vidi. — Ab omnibus speciebus hujus sectionis facile dignoscitur spicis permultis congestis, qua re ad Ischnosiphonem Parkeri Kcke. et plurispicatum Kcke. foliis apice obliquis et articulo basi piloso-annulato diversum accedit.

9. *I. ovatus* Kcke.

Foliis late et exacte ovatis, sensim acuminatis, basi subcordatis; pedunculis per plures (3) in axilla folii fasciculatis varia altitudine spicas paucas vel spicam simplicem gerentibus.

Brasilia: Leg. Pohl n. 4707 (Herb. Vindob.).

Suppetit inflorescentia cum folio apicali et folium singulum cum parte petioli vagina destituti. Petiolus glaber apice articulo glabro farinoso circiter 2 pollicari terminatus, inferne in vaginam apice barbatam ceterum glabram ampliatus. Lamina late et exacte ovata, sensim (folii apicalis subsubito) acuminata, basi subcordata, apice excepto puberulo glaberrima, utrinque farinosa, 13—14 pollices longa, $7^1/_4$ — 8 pollices lata. Caulis (ramus) glaber. Pedunculi in axilla folii 3 fasciculati, alter spicam unicam, alter duas, alter tres usque 7-pollicares gerens, glabri, farinosi, $1^3/_4$—3 pollicares. Spicarum rha-

ches glabrae, farinosae. Bracteae oblongae, obtusae vel acutiusculae, glabrae, farinosae, rigido pergamenae laeves flavidae, apice nervoso striato sanguineo et margine membranaceo, usque, pollicares. Bracteolae bicarinatae ad carinas pubescentes. Semen oblongum, obtuse triquetrum, apice acutangulum, basi arillo calloso instructum, laete fuscum. Farina omnium partium detergibibis. — Foliorum forma valde insignis.

10. *I. leucophaeus* Kcke.

Foliis ellipticis vel ovato-lanceolatove ellipticis, apice subsubito acuminatis, spicis plerumque ex axilla folii geminis, simplicibus vel altera ad basim alia aucta.

Var. α, *genuinus* spicis gracilioribus, bracteis oblongis, versus apicem vix nervosis.

Calathea leucophaea Poepp. et Endl. Nov. gen. et sp. pl. 2, 21, tab. 129.

Calathea leucocephala D. Dietr. Synops. 1, 7.

Thalia farinosa Ad. Brong. Mss. in Ann. d. sc. nat. 4 ser. Bot. 12, 195 (v. s.).

Brasilia: Ad oppidum Ega Amazonum fluvio conterminum Octobri leg. Poeppig n. 2643 (Herb. Berol. et Vindob.).

Var. β. *Riedelianus* spicis robustioribus, latioribus, bracteis lato-oblongis, apice nervosis.

Tabula nostra X et XI.

Brasilia: In humidis umbrosis Mandioccae Januario leg. Riedel (Herb. Hort. Petrop.).

Descriptio var. β. Germine excepto glaberrimus, cespitem pauperum foliorum et vaginarum laminis carentium

proferens. Vaginae hae obtusae, mucronatae vel muticae, versus apicem nervo medio prominente instructae. Folia longe petiolata; petiolus inferne vagina membranacea superne cito attenuata usque 6 1/2 pollicari instructus, apice articulo fere 1/2 pollicari terminatus, usque 9-pollicaris; lamina ovato- vel elliptico-lanceolata, longe acuminata, basi obtusa, supra in sicco pallide viridis subtus farinosa, usque 1/2 pedem longa 2 1/3 pollicem lata. Caulis (ramus) ad apicem folium basalibus simillimum et spicas duas (rarius unam) simplices vel altera ad basim alia ibique tum vagina vel folio auctano proferens, usque 13 pollicaris. Spicae pedunculatae 3—7 1/2 pollices longae, pedunculo 1—2 3/4 pollicari. Vaginae, si ad basim spicae alia spica auctae adest, oblonga, obtusissima, mucronata, nervoso-striata, rigida. Bracteae late oblongae, rigido-pergamenae, convolutae, superne nervoso-striatae, in sicco flavescentes et apice sanguineae, glabrae, circiter pollicem longae. Flores subsessiles. Sepala tria longa, linearia, acuminata, superne carina puberula ceterum glabra, fusca. Corolla et staminodia in tubum angustum calyce paullo longiorem connata. Petala oblonga, acuta, dorso superne breviter puberula, fusca, margine hyalino-albida. Staminodium externum unum obovatum, obtusissimum, emarginatum, albidum. Staminodia interna cum stamine fertili tria; extimum callosum, illud longitudine subaequans, supra callum longissimum, lato-oblongum obtusissimum, albidum; staminodium intimum cucullatum ad alterum latus auricula sursum porrecta instructum, albidum. Stamen fertile: Anthera sublibera, filamentum supra antheram acutum, appendice petaloidea filamento usque paullo supra basim antherae adnata, oblonga, antheram longitudine superante. Germen versus apicem villosum, inferne

glabrum, uniovulatum, corpusculo placentario instructum. Styli stoma truncatum. Capsula oblique oblonga, superne pilis perpaucis hinc inde conspersa, laete viridis, nitida, monosperna, apice dehiscens. Semen oblongum, obtuse triquetrum, apice acutangulum, basi arillo calloso instructum, ad modum achaeniorum Lappae tomentosae cinereum et transverse fusco-maculatum. Germen in varietate α etiam eadem pilositate ornatum est. — Spicis plerumque duabus vel tribus dignoscitur a speciebus sequentibus spicam plerumque solitariam proferentibus.

11. *I. surinamensis* Kcke.

Maranta surinamensis Miq. in Linn. 18 (1844) 603; 22 (1849) 79.

Surinam leg. Hostmann n. 23. (Herb. Vindob.). In Savannis ad Orinobo et in virgultis distr. Para Martio et Augusto flor. leg. Hostmann et Kappler pl. urinam. 1525 (Herb. Hort. Petrop. Vindob. et Turczaninow.). Ad margines sylvarum prope pl. Quarta leg. Kegel n. 235 et 472.

Germen nunc apice tantum pilis albidis rectis villosum inferne glabrum, nunc inferne etiam dense albido-villosum.

Nomen vernaculum Arrowroot, quod Marantae arundinaceae L. etiam proprium verisimile ab incolis tribuitur omnibus nostrae familiae speciebus, quae amyli gratia in caule subterraneo occulti aestimantur.

12. *I. polyphyllus* Kcke.

Calathea polyphylla Poepp. et Endl. Nov. gen. et sp. pl. 2, 23, tab. 131.

Maranta polyphylla D. Dietr. Synops. 1, 6.

Maranta Jacquini Presl. Reliq. Haenk. 1, 107.

Brasilia ad oppidum Ega Amazonum fluvio conterminum (Herb. Vindob.). *Guayaquil?* leg. Haenke teste Presl. (Herb. Vindob.).

Specimen Haenkeanum sub nomine Marantae Jacquini in Herb. Vindob. conservatum certe hujus generis et verisimile hujus speciei est. Differt enim a specimine Marantae polyphyllae P. et E. authentico foliis paullo latioribus. Quamquam locus natalis specimini non adscriptus est, tamen e Guayaquil allatum esse suspicor. Specimen mexicanum vero sub eodem nomine a cl. Presl. pronunciatum alius speciei esse puto.

Ann. Vix I. polyphyllus Kcke. et I. surinamensis Kcke. diversas exhibent species. Forsan ne I. gracilis Kcke. quidem ab illis differt, quamquam icon Rudgeana (Pl. Guian. ic. tab. I.) foliis a basi ad apicem sensim acuminatis satis angustis ornata est.

13. *I. gracilis* Kcke.

Maranta gracilis Rudge Pl. guian. 8, tab 3.

Guiana gallica (Herb. Berol.) *Brasilia:* In sylvis umbrosis prope Ilheos leg. Riedel n. 395 (Herb. Hort. Petrop.). Inter Vittoriam et Bahiam leg. Sello n. 475 (Herb. Berol.).

Var. β. ramis et vaginis foliorum scaberrimis, bracteis spicarum pilis patentibus pubesceniibus.

Guiana gallica (Herb. Berol.)

14. *I. bambusacea* Kcke.

Calathea bambusacea Poepp. et Endl. Nov. gen. et sp. pl. 2, 23.

Maranta bambusacea D. Dietr. Synops. 1. 7.

Peruvia: Prov. Maynas in sylvis primaevis versus Yurimagnas Majo flor.

15. *I. rotundifolius* Kcke.

Calathea rotundifolia Poepp. et Endl. Nov. gen. et sp. pl. 2, 23.

Maranta rotundifolia D. Dietr. Synops. 1, 6, nec Hort.

Peruvia: Prov. Maynas versus Yurimagnas in sylvis primaevis Decembri flor.

An recte huc positus?

II. *Bracteae papyraceae in sicco compressae.*

16. *I. orbiculatus* Kcke.

Foliis ovato-orbiculatis, breviter acuminatis, glabriusculis; *spicis geminis*, simplicibus, crassiusculis, in sicco compressis; bracteis lato-oblongis, obtusis, glabris.

Brasilia: Porto alto Myaponte n. 1224 et in provincia Mattogrosso prope Manso n. 196. leg. Pohl (Herb. Vindob.). In sylvis umbrosis humidis provinciae Mattogrosso n. 1257 leg. Riedel (Herb. Hort. Petrop.).

Folia caulina petiolata; petiolus inferne vagina glabra interdum basi leviter puberula $3^1/_2$—9 pollices longa instructus, apice articulo supra puberulo vel glaberrimo usque $^3/_4$ pollicari terminatus, usque 10 pollicaris et longior; lamina ovato-orbiculata, basi rotundata, apice breviter acuminata vel plerumque ex apice rotundato-obtuso breviter acuminata, apico paullo obliquo, supra

sub apicem plus minus puberula ceterum glaberrima, in sicco supra obscure viridis subtus parum pallidior, $5^3/_4$—12 pollices longa, 5-fere 9 pollices lata. Spicae oblongo-lineares, propter bracteas pro ratione tenues in sicco compressae, $2^1/_2$—5 pollicares, geminae, pedunculo glabro basi folio suffulto 7—$15^1/_2$ pollicari insidentes, pedicellatae, pedicellis ad basim vagina communi obtusa glabra nervosa $1^3/_4$—$4^1/_4$ pollicari involutis plerumque inaequalibus glabris usque 8 pollicaribus. Bracteae late oblongae, obtusae, glabrae, papyraceae, in sicco flavescentes, in vivo (teste Riedelio) purpureae, 8—12 pollicares, flores 6 vel plures involventes Bracteolae naviculares, obtusae, glabrae. Flores gemini, germine excepto glabri, sepalis staminodiisque exceptis inclusi et in sicco subtiliter brunneo-maculati, in vivo (teste Riedelio) albi, in pedunculo glabro brevissimo communi alter sessilis alter subsessilis. Sepala lanceolata, acutiuscula, navicularia, germine vix duplo longiora. Tubus corollae angustus, rectus, calyce plus quadruplo longior. Petala oblonga, obtusa, cucullata, versus apicem brunneo-maculata. Staminodium externum unum obovatum obtusissimum, subtiliter brunneo-maculatum. Staminodia interna cum stamine fertili tria; extimum callosum, illo paullo longius, latissime obovatum, ad utrumque marginem callo majusculo instructum, subtiliter brunneo-maculatum; staminodium intimum illis paullo brevius, cucullatum, ad alterum latus auricula lata descendente instructum, subtiliter brunneo-maculatum. Stamen fertile: Anthera libera, appendice angusta, oblonga, obtusa, usque ad antheram filamento adnata, quam anthera breviore, subtiliter brunneo-maculata. Germen oblongum, longiusculum, albo-villosum, uniovulatum, corpusculo placentario instructum.

MARANTOPSIS Kcke.

Staminodia externa nulla; staminodii intimi cucullati auricula simplex; anthera libera; germen uniloculare, uniovulatum, corpusculo placentario instructum.—Herbae perennes ramosae, habitu Marantae praesertim subgeneris Stromanthes. Foliorum margines subparalleli. Inflorescentia composita, effusa; bracteis distichis. Sepala magna. Tubus corollae brevis. Staminodiorum internorum extimum callo magno intus porrigente instructum; staminodii intimi cucullati auricula lata planiscula et deflexa. Styli stomatis truncati margo inferus parum productus.

1. *M. lutea* Kcke.

Maranta lutea Jacq collect. 4, 117. Ic. var. 2, tab. 210, nec Lam.

Maranta Jacquini Roem. et Schult. Syst. veg. 1, 558. Nees et Mart. in Nov. Act. Leopold. tom. 11; pars 1, 26. Herb. Willd. n. 24. nec Presl.

Phrynium luteum Sweet Hort. Brit. (ed. 3) 658.

Thalia lutea Steudner in app. cat. hort. Berol. 1857, 10.

Floribus in axilla bracteae binis; pedunculo florum communi crasso, quam germen intra calycem annulo pilorum cinctum vix vel duplo longiore.

Caracas in sylvis udis. In nemoribus convallis temperati «del Tigre» ad locos subapertos leg. Moritz n. 133 (Herb. Berol. et Vindob.) et Rio Catuche leg. Gollmer (Hb. Berol.).

Brasilia circa viam Felisbertiam (teste Nees et Mart.).

Planta alta. Caules (rami) erecti, glabri. Folia petiolata; petiolus vagina glabra auriculata 3—8 pollicari

instructus, apice articulo supra leviter puberulo ceterum glabro terminatus, usque 10 pollicaris; lamina nunc latior ex apice rotundato subito acuminata $8^1/_2$—13 pollices longa et $4^3/_4$—$5^1/_2$ pollices lata, nunc angustior 7—10 pollices longa 3—$3^1/_2$ pollices lata, costa media et apice supra puberulo vel pubescente excepto glabra, supra obscure viridis, subtus pallidior. Spicae in apice rami floriferi binae, altera interdum ad basim tertia sessili aucta, foliis suffultae, pedunculatae, pedunculo glabro 2—4 pollicari, oblongae, rhachi glabra vel glabriuscula, $1^1/_2$—2 pollices longae. Bracteae distichae, ovatae, obtusae sed conduplicatione quasi acutae, glabrae, subcoriaceae, deciduae, in vivo sordide luteae vel luteo-aurantiacae, quam internodii rhachis longiores, inferiores $^3/_4$—$1^1/_6$ pollicares, superiores breviores. Bracteolae glabrae. Flores in axilla bracteae bini tantum, pedunculo communi crasso usque $2^1/_2$ lineari glabro insidentes, alter subsessilis alter breviter pedicellatus. Sepala magna, ovata, obtusa, retusa et in sicco breviter purpureo-apiculata, concava, nervosa, membranacea, lutea, $4^1/_2$ lineas longa, fere longitudine staminodiorum. Tubus corollae brevis, amplus. Petala oblonga, obtusa, cucullata, alba, in sicco purpureo-maculata. Staminodia externa nulla. Staminodia interna alba cum stamine fertili tria; extimum callosum obovatum, obtusissimum, ad alterum latus callo intus porrigente instructum, supra callum paullo elongatum, in sicco subtiliter purpureo-maculatum. Staminodium intimum cucullatum, ad alterum latus auricula descendente instructum, in sicco purpureo-maculatum. Stamen fertile. Appendice petaloidea usque supra basim antherae filamento adnata, oblonga, obtusa, antheram vix superante, in sicco purpureo-maculata. Germen glabrum, apice intra calycem annulo

fulvo-piloso cinctum, uniloculare, uniovulatum, corpusculo placentario instructum. Stylus incurvus. Stigma truncatum. Fructus trigonus, glaber, calyce terminatus.

2. *M. Schottiana* Kcke.

Floribus in axilla bracteae quaternis; pedunculo florum communi gracili, quam germen glaberrimum multoties longiore.

Brasilia: Leg. Pohl n. 3934; idemque in prov. Matto grosso ad Caza de Telha n. 2802. In Serra de Tingua leg. Schott n. 4705 (Omn. in Herb. Vindob.).

Caulis (ramus) hirsutus vel glaber. Folia petiolata; petiolus inferne in vaginam auriculatam vel glabram vel puberulam vel hirsuto-pubescentem et margine hirsutam 2—5$^1/_4$ pollicarem instructus apice articulo vel ubique vel supra tantum hirtello terminatus, usque 5$^1/_2$ pollicaris; lamina oblonga, supra versus apicem pubescens vel fere glaberrima, ex apice obtuso paullo oblique acuta vel subacuminata, usque 6$^1/_4$ pollices longa et usque 2$^1/_2$ pollices lata. Spicae paniculiformes, fere ad modum Marantae sanguineae Kcke. compositae, scilicet bracteae infimae axilla praeter flores geminos spiculam suffulciente, interdum simpliciores, 2$^1/_4$—3$^1/_2$ pollices longae. Bracteae oblongae, obtusiusculae, conduplicatione quasi acutae, glabrae, deciduae, in sicco flavescenti-griseae, $^2/_3$-fere 1 pollicem longae. Bracteolae glabrae. Flores in axilla bracteae plerumque 4, bini pedunculo communi gracili glabro 3—4$^1/_2$ lineari insidentes, alter longiuscule alter breviter pidicellatus, pedicellis glabris. Sepala magna, ovalia, acutiuscula vel obtusiuscula, purpureo-apiculata, glabra, membranacea, nervosa, in sicco viridula, circiter 3 lineas longa. Tubus corollae amplus, glaber, calyce multo brevior. Petala

oblonga, obtusa, apice cucullata, glabra, purpureo maculata. Staminodia externa nulla. Staminodia interna cum stamine fertili tria; extimum callosum subquadratum, obtusissimum, ad alterum latus callo magno intus porrigente instructum, supra callum paullo elongatum. Staminodium intimum illi longitudine subaequale, cucullatum, ad alterum latus auricula descendente instructum. Stamen fertile. Anthera libera apiculata, appendice petaloidea filamento usque ad antherae basim adnata, oblonga, obtusa, antheram paullo superante. Germen glaberrimum uniloculare, uniovulatum, corpusculo placentario instructum. Stylus incurvus. Stigma truncatum.— A Marantopside lutea Kcke. primo intuitu dignoscitur inflorescentia laxiore, bracteis et foliis minoribus, florum pedunculis pedicellisque longioribus et gracilioribus. Ceterum ne Marantae affini Kcke. quidem absimilis, sed praeter staminodia externa nulla germine glabro (nec villoso) distincta.

PHRYNIUM Willd. sp. pl. 1, 17 (1797).

Staminodia externa duo; staminodii intimi cucullati auricula simplex; anthera usque ad apicem cum appendice petaloidea connata; germen triloculare (in Phrynio parvifloro Roxb. solo uniloculare, uniovulatum, corpusculo placentario instructum); semina ovata, apice rotundata, sulcis irregularibus instructa, exarillosa, canali partito partibus rectis inter sese embryonem permittentibus. — Inflorescentia composita, effusa vel compacta atque spiciformis capituliformisve. Tubus corollae vel longus et angustus, vel brevis et amplus. Staminodii intimi cucullati auricula torta, deflexa vel horizontalis. Styli stomatis truncati margo inferus parum productus.

Fructus bacca exsucca vel capsula rigido-pergamena. Semen exarillosum.

Conspectus specierum.

A. Species Asiaticae, septima etiam Novo-Hollandica. Sp. 1 — 15.

B. Species Africanae. Sp. 16 — 19.

C. Species incertae patriae, nomine tantum nota. Sp. 20.

A. *Species Asiaticae, septima etiam Novo-Hollandica.*

1. *Phr. capitatum* Willd. sp. pl. 1, 17. Herb. Willd. n. 34. Roxb. Asiat. Research. vol. 11, tab. 3 (teste Planchon in Fl. d. serr. 2 ser. 1, 54); Fl. ind. 1, 8. Wight Ic. pl. Ind. or. 6, tab. 2016.

Phrynium densiflorum Moritzi in pl. exsicc. Zollinger. 423. nec n. 2338 nec Blume.

Phyllodes Placentaria Lour. cochinch. p. 16.

Maranta Placentaria A. Dietr. sp. pl. 1, 30.

Naru Kita Rheed. mal. 11, 67, tab. 34.

Nomen vernaculum Bengalis Kudali, quod etiam significat Platanum.

India orientalis: Chittagong etc., Malabar. *Cochinchina. China* (teste Willd.). *Insula Ceylon* leg. Koenig (Herb. Willd.). *Insula Luzon* (teste Presl in Reliq. Haenk.). *Java* leg. Reinwardt (Herb. Holm.) et Zollinger n. 423 (Herb. Turczaninow et Berol.). *Java occidentalis* ad montem Palassarie (teste Blume En. pl. Jav. 38).

Capsula dehiscens, crassiuscule-coriacea (in vivo subcarnosa?), trisperma, pubescens hinc inde plus minus

glabrata et nitida. Germen dense villosum, triloculare, triovulatum. Sepala linearia, apice involuta, pubescentia, tubo corollae glabro longiora. Petala versus apicem puberula. Examinavi flores speciminis Reinwardtiani in Herb. Holm.

2. *Phr. parviflorum* Roxb. Fl. ind. 1, 7. Rosc. Scit. tab. 34.

Maranta parviflora A. Dietr. sp. pl. 1, 30.

Phrynium densiflorum Moritzi in pl. exsicc. Zollinger. n. 2338 nec n. 423 nec Blume.

Bengalia orientalis. Java leg. Zollinger n. 2338 (Herb. Berol. et Turczaninow).

Phrynium parviflorum Roxb. a Phr. capitato Willd. inflorescentia et habitu valde affini differt: germine glabro (nec villoso) uniovulato (nec triovulato), sepalis glabris (nec pubescentibus) tubo corollae brevioribus (nec longioribus), sepalis glabris (nec versus apicem puberulis). Praeterea foliis etiam differunt. In Phr. capitato W. enim folia (basi acuta marginibus arcuata) tenuius membranacea in sicco supra saturate subtus pallide viridia nervis lateralibus subtus parum supra non vel vix prominentibus, in Phr. parvifloro Roxb. (basi obtusa breviter protracta) rigidius membranacea in sicco utrinque laete (flavido-) viridia nervis lateralibus utrinque evidenter prominentibus evadunt. Denique bracteae et spicae in Phr. capitato W. majores et in sicco fuscae, in Phr. parvifloro Roxb. minores densiores et in sicco flavescentes evadunt. Examinavi flores speciminis culti a cl. Shepherd ex horto Liverpool. missi atque spontanei a cl. Zollinger sub n. 2338 (Herb. Berol.) lecti.

3. *Phr. densiflorum* Bl. En. pl. Jav. 38.

Java: Provinciae occidentales.

An Phrynio parvifloro Roxb. synonymum?

Sed propter bracteas ciliatas et ab hoc et a Phrynio capitato Willd. videtur diversum.

4. *Phr. imbricatum* Roxb. Fl. ind. 1, 6.

Maranta imbricata A. Dietr. sp. pl. 1, 30.

Nomen vernaculum in Chittagong: Pittuli-pata

India orientalis: Chittagong.

5. *Phr. spicatum* Roxb. Fl. ind. 1, 5.

Maranta caespitosa A. Dietr. sp. pl. 1, 3.

Pegu.

6. *Phr. repens* Kcke.

Caule hypogaeo repente *hinc inde ramos brevissimos, hos foliis solitariis hos spicis petiolo multo brevioribus instructos,* agente; foliis lanceolato - oblongis, glabris; *spicis angustis linearibus;* bracteis elongato-oblongis, acutis, glabris, tenui-membranaceis.

Insula Java (vel in Japonia?) leg. Göring n. 408 (Herb. Turczaninow).

Planta circiter 8 pollicaris. Caulis hypogaeus repens, irregulariter flexuosus, residuis vaginarum destructarum remotiusculis instructus, ramos brevissimos hypogaeos versus originem caulis foliigeros versus apicem caulis spicigeros agens, in specimine suppetente 4 pollices longus circiter $1^1/_2$ lineas crassus. Folia in apice ramo

rum solitaria, petiolata; petiolus inferne in vaginam exauriculatam glabram $1^1/_2$-ultra 2 pollicarem instructus, praeter articulum supra hirtellum glaber, cum articulo basi oblique prominenti-annulato 4 lineari $5^1/_2$—7 pollicaris; lamina lanceolato-oblonga, versus apicem attenuata, acuta, basi obtusa, glabra, membranacea, subtus pallide supra saturatius viridis, in sicco versus lucem sustenta ad nervos laterales 3—6 paribus locorum a nervo medio usque in mediam prominentium non translucentium instructa, 6—$7^1/_2$ pollices longa, $1^3/_4$—2 pollices lata. Spicae in ramulis solitariae vel geminae et remotiusculae, subsessiles, basi bracteis ovatis glabris albidis in bracteas florales transeuntibus vestitae, angustae, lineares, petiolo multo breviores, $2^1/_2$—3 pollicares. Bracteae florales elongato-oblongae, acutae, glabrae, tenui-membranaceae, in sicco albidae, usque $2^3/_4$ pollices longae et $4^1/_2$ lineas latae. Flores non vidi. — Videtur Phynio spicato Roxb. proximum, sed differt spicis et foliis ad apices ramorum singularium segregatis, foliis in ramis solitariis nec per 3—4 in cespites aggregatis.

7. *Phr. dichotomum* Roxb. Fl. ind. 1, 2 (v. s.). — Tabula nostra 8 et 9.

Phrynium canniforme Kcke in Rgl. Gtfl. 1858, 85.

Thalia cannaeformis Forst. prodr. 1, n. 3 (v. s.).

Maranta dichotoma A. Dietr. sp. pl. 1, 17. Wall. pl. var. asiat. 3, 51. Wall. pl. exsicc. 6614. D. Moritzi in pl. Zollinger. exsicc. n. 172.

Maranta Tonchat Bl. En. pl. Jav. 361, nec Aubl.

Arundastrum Tonchat seytam Rumph Amboin. 1, 22, tab. 7.

Donax Arundastrum Lour. Cochinch. 15.

Foliis ellipticis breviter acuminatis basi obtusis, subtus ad nervum medium utrinque rigidulo pubescentibus vel glaberrimis; spicis pluribus, gracilibus, longis; bracteis remotis, oblongis, acutiusculis, vix puberulis, appressis et convolutis; germine villoso.

Australia: In Mallicollo insula inter Novas Hebridas leg. Forster jun. (Herb. Acad. Petrop., Vindob., Holm.). Ile de Waighion terre de Papoux leg. Lesson (Hb. Berol.). *In insulis Australibus* leg. Labillardière (Herb. Holm.). *Java* leg. Reinwardt (Herb. Holm.) et Zollinger n. 172 (Herb. Berol., Turczaninow). *Insulae Philippinae:* Calamang leg. Cuming n. 465 (Herb. Vindob., Hort. Petrop., Turczaninow); *Manila:* Hali-Hali leg. Meyen (Herb. Berol.) et Eschscholtz (Herb. Hort. Petrop.). *Cochinchina* leg. Loureyro (Herb. Holm.). *India orientalis* (Herb. Willd. n. 30 a cl. Roxburgh miss.), leg. Helfer (Herb. Vindob.), *Silhet* leg. Wallich n. 6614 D (Herb. Berol. et Vindob.). *Siam:* Bangkok leg. R. Schomburgk n. 130 (Hb. Berol.).

Ramus glaber, hinc inde foliis perpaucos fasciculatis instructus, apice folium et ex ejus axilla spicas proferens. Folia petiolata; petiolus in vaginam glabram vel margine puberulam usque $7^3/_4$ pollicarem ampliatus, apice articulo supra hirtello 3 lineari terminatus; lamina elliptica, subito et breviter acuminata, basi subrotundato-obtusa, subtus ad nervum medium utrinque pilis setulosis appressis pubescens vel tota glaberrima, viridis subtus pallidior, usque $7^3/_4$ pollices longa, usque $4^1/_2$ pollices lata. Spicae pedunculatae, pedunculo glabro usque $2^3/_4$ pollicari vel multo breviori, plerumque alteri spica singula alteri geminae insidentes interdum plures,

graciles, usque 9 pollicares. Rhachis nodosa, ad nodos villosula, ceterum glabra. Bracteae remotae, appressae, convolutae, oblongae, acutiusculae, vix puberulae, chartaceae, deciduae, flavescentes, usque 1 $^1/_2$ pollicares. Flores in axillis bractearum binae, pedicello communi glabro usque 1 $^1/_4$ pollicari insidentes, quisque breviter pedicellatus, pedicello speciali glabro vel puberulo ad fructum maturum tumido bracteola perparva ovali obtusa glabra crassa instructo. Sepala lanceolata, acuta, glabra, virides, basi leviter brunneo-maculata. Corolla et staminodia in tubum angustum calyce multo longiorem glabrum connata. Petala oblonga, obtusa, margine ad apicem involuta, glabra. Staminodia multo altius connata; externa duo magna, alterum paullo majus obovatum emarginatum, alterum obovato-oblongum, obtusum. Staminodia interna cum stamine fertili tria; extimum callosum, staminodio alteri externo minori magnitudine subaequale, obovato-oblongum, obtusissimum, callo intus prominente instructum, supra callum elongatum; staminodium intimum cum stamine fertili et stylo illis multo brevius, cucullatum, ad alterum latus auricula descendente instructum. Stamen fertile: Anthera per totam longitudinem appendici petaloideae quam ipsa longiori adnata, apiculata. Germen breve, ovale, dense villosum, triloculare, triovulatum. Stylus incurvus, stomate truncato. Fructus crassiuscule coriaceus (in vivo subcarnosus?) glabriusculus, trispermus. Semen ovatum, sulcis instructum, exarillosum. Canalis inter crura embryonis bipartitus, partibus rectis superne ampliatis.

8. *Phr. obliquum* Lodd. Cat. ex Sweet Hort. Brit. ed. 3, 658. (Nomen tantum).

India orientalis.

9. *Phr. virgatum* Roxb. Fl. ind. 1, 4.

Maranta virgata A. Dietr. sp. pl. 1, 21. Wight Ic. pl. Ind. or. tab. 2015.

India orientalis: Courtallum, Malabar, Bolumputty etc.

10. *Phr. angustifolium* Lodd. Cat. ex Sweet Hort. Brit. ed. 3, 658. (Nomine tantum notum).

India orientalis.

11. *Phr. maximum* Bl. En. pl. Jav. 37.

Java: Prov. Bantam.

12. *Phr. latifolium* Bl. En. pl. Jav. 37.

Nomen vernaculum: Patot.

Java occidentatis praesertim in prov. Bantam.

13. *Phr. pubigerum* Bl. En. pl. Jav. 37.

Java: Prov. Bantam prope Harriang.

14. *Phr. pubinerve* Bl. En. pl. Jav. 38.

Java frequens.

var. B. Bl. l. c.

Java: Prov. Bantam.

15. *Phr.? fasciculatum* Kcke.

Calathea fasciculata Presl. Reliq. Haenk. 1, 108, tab. 16, fig. 1.

Insula Luzon leg. Haenke (Herb. Berol. et Vindob.).

Folia oblonga, sensim et longe acuminata, praeter nervum medium subtus puberulum glabra, usque 1. pe-

dem longa et usque $^1/_4$ pedem lata. Spicae in speciminibus suppetentibus nimis juveniles ad modum Phrynii dichotomi Roxb. omnino constructae videntur, graciles et plures et axilla folii quasi fasciculatae.

B. *Species Africanae.*

16. *Phr. flexuosum* Benth. in Hook. Nig. Fl. 531. Maranta flexuosa Don in Herb. Soc. Hort. Lond. Nec Presl. Lestiboud.

Sierra Leone Guineae. Ibidem leg. Afzelius (Herb. Holm.).

Forma spicarum in specimine suppetente pro parte jam destructarum et floribus carentium proxime ad Phrynium dichotomum Roxb. accedere videtur.

17. *Phr. ramosissimum* Benth. in Hook. Nig. Fl. 532.

Fernando Po.

18. *Phr. filipes* Benth. in Hook. Nig. Fl. 532.

Fernando Po.

19. *Phr. brachystachyum* Kcke.

Maranta? brachystachys Benth. in Hook. Nig. Fl. 531.

Thalia? brachystachys C. Koch. in Berl. Allg. Gtzt. 1857, 146.

Guinea: Grand Bassa, Cape Palmas ad Nun. In Sierra Leone leg. Afzelius (Herb. Berol. et Holm.).

Haec species a speciebus Phrynii mihi notis (Phr. capitato W. parvifloro Roxb., flexuoso Benth. repente Kcke., fasciculato Kcke.) differt spica ex axilla folii solitaria. A quatuor ultimis recedit praeterea spica breviore $1^1/_2$—2 pollicari densiore bracteis persistentibus, ab ambabus prioribus spica longiore. In his enim spi-

cae brevissimae in capitulum densum fasciculatae sunt. Phrynii brachystachyos Kcke. specimina fructifera tantum vidi. Pedunculi fructuum crassi glabri $^1/_4$ pollice paullo longiores bracteas superant et superne ad basim pedicellorum brevissimorum in modum Phrynii dichotomi Roxb bracteolis perparvis ovatis crassis ornati sunt. Fructus glabri crassiuscule coriacei (in vivo subcarnosi?) in sicco exsiccatione rugosi trispermi abortu dispermi etiam atque monospermi evadunt. Semen illi Phrynii dichotomi Roxb. valde simile, exarillosum sulcis irregularibus levibus instructum, canali inter crura embryonis curvati bipartita partibus rectis superne non ampliatis. Bracteae ovatae, obtusae, concavae, rigidae, vix $^1/_2$ pollicares vel breviores.

Species incertae patriae, nomine tantum notae.

20. *Phr. blandum* C. Koch. in Berl. Allg. Gtzt. 1857, 147.

Goeppertia blanda Nees in Linn. 6 (1831), 337.

Ann. Folia, quae cum Herb. Berol, a cl. Zollinger sub n. 1468 in insula Java lecta, sub nomine «Donacodes Pininga Bl.» communicata sunt, ad speciem aliquam generis Phrynii pertinent.

Species exclusae.

Phr. Achira Poepp. et Endl. = Calathea capitata Lindl.
« Allonia Rosc. = Calathea Allonia Lindl.
« altissimum Poepp. et Endl. = Calathea altissima Kcke.
« bicolor C. Koch = Calathea zebrina Lindl.
« Casupo Rosc. = Calathea discolor G. F. W. Meyer.
« chrysoleucum Poepp. et Endl. = Calathea chrysoleuca Kcke.

Phr. clavatum C. Koch. = Calathea grandifolia Lindl.?
« coloratum Hook. = Monostiche colorata Kcke.
« comosum Rosc. = Calathea comosa Lindl.
« cylindricum Rosc. = Calathea grandifolia Lindl.
« dicephalum Poepp. et Endl. = Calathea dicephala Kcke.
« discolor Hort. = Calathea varians Kcke.
« ellipticum Rosc. = Ischnosiphon? spicatus Kcke.
« eximium C. Koch et Bouché = Calathea eximia Kcke.
« exscapum Poepp. et Endl. = Calathea exscapa Kcke.
« flavescens Sweet = Calathea flavescens Lindl.
« floribundum Lem. = Calathea violacea Lindl.
« grandifolium Sweet = Calathea grandifolia Lindl.
« laterale Poepp. et Endl. = Calathea lateralis Lindl.
« litorale Led. = Calathea litoralis Kcke.
« longibracteatum Sweet = Calathea longibracteata Lindl.
« longifolium C. Koch. = Calathea grandifolia Lindl.
« luteum Sweet = Marantopsis lutea Kcke.
« macilentum Sweet = Calathea macilenta Lindl.
« marantinum Willd. = Calathea marantina C. Koch.
« metallicum C. Koch = Calathea metallica Kcke.
« micans Kl. = Calathea micans Kcke.
« microcephalum Poepp. et Endl. = Calathea microcephala Kcke.
« Myrosma Rosc. = Calathea Myrosma Kcke.
« nobile C. Koch = Calathea nobilis Kcke.
« oblongum Mart. = Calathea oblonga Kcke.
« orbiculatum Sweet = Calathea orbiculata Lodd.
« ovatum Nees et Mart. = Calathea ovata Lindl.
« pachystachyum Poepp. et Endl. = Calathea pachystachya Kcke.
« Parkeri Rosc. = Ichnosiphon Parkeri Kcke.
« propinquum Poepp. et Endl. = Calathea propinqua Kcke
« pumilum C. Koch = Calathea pumila Kcke.

Phr. pumilum Hort. = Calathea vittata Kcke.
« pumilum Kl. = Calathea micans Kcke.
« Rossii = Calathea Rossii Kcke.
« rotundifolium C. Koch = Calathea rotundifolia Kcke.
« sanguineum Hook. = Maranta sanguinea Kcke.
« setosum Rosc. = Maranta setosa A. Dietr.
« strobilaceum C. Koch = Calathea strobilacea Miq.
« tuberosum C. Koch = Calathea tuberosa Kcke.
« varians C. Koch et Math. = Calathea varians Kcke.
« variegatum C. Koch = Calathea variegata Kcke.
« velutinum Poepp. et Endl. = Calathea velutina Kcke.
« villosum Lodd. = Calathea villosa Lindl.
« violaceum Rosc. = Calathea violacea Lindl.
« vittatum Hort. = Calathea vittata Kcke.
« Warscewiczii Kl. = Calathea Warscewiczii Kcke.
« zebrinum Rosc. = Calathea zebrina Lindl.

CALATHEA G. F. W. Meyer Prodr. Fl. Essequib. 7. (1818).

Staminodium externum unum; staminodii intimi cucullati auricula simplex; anthera usque ad medium appendici petaloideae adnata; semina truncato-ovalia, canali inter embryonis crura recto simplici. — Herbae simplices vel subsimplices. Foliorum margines plerumque arcuati. Inflorescentia subsimplex, spicaeformi conferta; bracteis vel spiraliter undique divergentibus vel distichis et recta linea oppositis. Tubus corollae longus et subangustus. Staminodiorum internorum extimum callo minusculo ad filamentum adnato; staminodii intimi cucullati auricula angusta subconvoluta, sursum curvata, infra auriculam plerumque margine prominente et subcalloso. Appendix petaloidea staminis parva vel paullo majus, plerumque sursum sensim evanescens, rarius usque

ad apicem aeque lata vel ibi latior. Styli stomatis truncati margo infera non productus. Capsula membranacea, trisperma. Semen (semper?) exarillosum.

Conspectus specierum.

1. *Eucalathea.*

Bracteae distichae, recta linea oppositae, lateritiae, pergamenae. Sp. 1 — 4.

2. *Anguste vel brevissime spicatae.*

Bracteae vel distichae recta linea oppositae et pro ratione specierum sequentium remotiusculae, vel perpaucae (duae tantum? valde approximatae), virides, membranaceae. Spicae pedunculus longissimus gracilis, efoliatus. Sp. 5 — 6.

3. *Grandiflorae.*

Flores magni, staminodia duo extima maxima; spicae subbasilares vel breviter pedunculatae, pauciflorae, bracteae aut infimae summis fere dimidio breviores, semper (?) subdistichae.

A. Caulis perbrevis vel breviter repens; folia cespitosa in medio spicas sessiles vel pedunculatas pedunculis nudis includentia.

a. Spicae pedunculatae, pedunculo spicis longiore vel eas subaequante. Sp. 7 — 10.

b. Spicae subsessiles. Sp. 11 — 14.

B. Caulis repens, folia solitaria et spicas pedunculatas pedunculis vaginas bracteiformes vel sqamiformes gerentibus proferens Sp. 15 — 16.

4. *Pseudophrynium.*

Flores minores; bracteae herbaceae, quo quoversus directae, in spicas densas congestae.

A. Rotundifoliae. Humiles: folia suborbicularia; spicae (semper?) sessiles. Sp. 17 — 18.

B. Pusillae. Humiles. Spicae parvae, paucibracteatae. (Ultima species jam altior). Sp. 19 — 23.

C. Bracteae ferrugineo-villosae, vel lanatae. Spicae et plantae mediocris magnitudinis. Sp. 24 — 26.

D. Bracteae glabrae vel plus minus pubescentes (non ferrugineo-villosae). Spicae et plantae mediocris magnitudinis vel majores. Sp. 27 — 52. — Species 34 — 39 continentur foliis pro ratione reliquarum Calathearum angustis, iis Marantae (Saranthes) leptostachyae et (Stromanthes) sanguineae haud absimiles. — Sp. 44 — 47 continentur bracteis utrinque pubescentibus.

E. Species huic sectioni affines? Sp. 53 — 56.

F. Species iconibus malis tantum notae. Sp. 57—58.

G. Species nomine tantum notae. Sp. 59 — 61.

1. *Eucalathea* Kcke in Rgl. Gtfl. 1858, 86.

Calathea G. F. W. Meyer Pr. Fl. Essequib. 6.

Bracteae distichae, recta linea oppositae, lateritiae, pergamenae.

1. *C. discolor* G. F. W. Meyer Pr. Fl. Esseq. 7.

Maranta Casupo Jacq. Fragm. 51, tab. 63. fig. 4. Miq. in Linn. 22 (1849), 78.

Phrynium Casupo Rosc. Scit. tab. 34 excl. synon. (Autor species duas sequentes cum hac conjunxit). Miq. in Linn. 18 (1844), 73. Kl. in Rob. Schomburgk Reis. in Brit. Guian. 3, 918.

Nomen vernaculum in Venezuela: Casupo (teste Jacq.), in Surinamo Wariembo (teste Miquel.).

Venezuela (Caracas); *Guiana anglica* per totam regionem in sylvarum locis humidis lucidis a Januario usque ad Junium flor. *Surinam* in Osembo prov. Para in sylvis humidis pr. pl. Geyersvlyt.

2. *C. Casupito* G. F. W. Meyer Prodr. Fl. Essequib. 10. Presl Reliq. Haenk. 1, 108.

Calathea marantina C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857, 163.

Maranta Casupito Jacq. Fragm. 51, tab. 64 fig. 3. (v. s.).

Phrynium marantinum Willd. Herb. n. 35. Kcke in Otto et Dietr. Allg. Gtzt. 23 (1855), 193.

Nomen vernaculum Casupito.

Venezuela: Caracas leg. Bredemeyer (Herb. Willd. et Vindob. ibi ex Herb. Jacquin.). Porto Caballo leg. Moritz (Herb. Berol.). In Quayaquil et Mexico (?) teste Presl).

An speciei praecedenti synonyma?

3. *C. lutea* G. F. W. Meyer Prodr. Fl Essequib. 10.

Maranta lutea Aubl. Hist. d. pl. d. Guian. franc. 1, 4. Lam. Encycl. 2, 590. nec Jacq.

Maranta Cachibou Jacq. Fragm. 52, tab. 69 et 70.

Nomen vernaculum Cachibou.

Insulae Antillae (Trinidad) et *Guiana.*

4. *C. lateralis* Lindl. Bot. Reg. 14 ad tab 1210 in text.

Maranta lateralis Ruiz et Pav. Fl. Per. 1, 4.

Phrynium laterale Poepp. et Endl. Nov. gen. et. sp. pl. 2, 21. (Vis.).

Peruvia transandina vulgaris in humidis ad sylvarum margines. Ad Cachero vicum Julio et Aug. flor. leg. Poeppig. (Herb. Vindob.).

An planta Ruiziana et Poeppigiana ejusdem speciei? Planta Poeppigiana foliis subtus dense farinosis valde insignis.

2. *Anguste vel brevissime spicatae.*

Anguste spicatae Kcke in Rgl. Gtfl. 1858, 86.

Bracteae vel distichae recta linea oppositae et pro ratione specierum sequentium remotiusculae, vel perpaucae (duae tantum? valde approximatae), virides, membranaceae. Spicae pedunculus longissimus gracilis efoliatus. Flores permagni.

5. *C. villosa* Lindl. Bot. Reg. 31, tab. 14.

Phrynium villosum Lodd. Cat. Sweet Hort. Brit. ed. 3, 658.

Guiana anglica. Leg. Rich. Schomburgk n. 519. (Herb. Berol.) et 748 (Herb. Berol. et Vindob.). *Venezuela* inter Puerto Cabello et Valencia leg. Moritz (Herb. Berol.).

Var. pardina.

Calathea pardina Planch. et Linden in Fl. d. Serr. Ser. 2, 1, 53 tab. 1101 et 1102.

Nova Granada: In sylvis humidis opacis ad fluv. Rio Magdalena. In prov. Santa Marta prope Masinga Majo 1852 in altit. 1000 ped. leg. Schlim n. 921 (Herb. Turczaninow.).

Venezuela: In prov. Barquisinuto prope San Felipe Junio 1846 in altit. 1500 ped. leg. Funck et Schlim n. 671. (Herb. Turczaninow.).

Specimina hujus speciei omnia a me visa foliis utrinque pubescentibus gaudent.

6. *C. Pavonii* Kcke.

Petioli articulo supra hirtello excepto glabriuscula; *spicis perbrevibus, bracteis duabus tantum* (?) *valde approximatis.*

Maranta maculata Pav. in Herb. Berol.

Peruvia ad Chicoplaya anno 1798 leg. Ruiz vel Pavon. Herb. Berol. ex Herb. Pavon.).

Folia cespitosa, petiolata; petiolus usque ad articulum in vaginam levissime puberulam ampliatus, apice articulo supra linea hirta instructo ceterum glabro usque $^1/_2$ pollicari terminatus, in vivo verisimile herbaceus quapropter in sicco valde compressus, usque $12^1/_2$ pollicaris; lamina elliptica, basi subacuta, apice breviter et subito acuminata, supra nervo medio hirtello ceterum glabra, subtenui-membranacea, ad modum Calatheae villosae Lindl. var. pardinae maculis rhomboidalibus oblique positis biseriatis instructa, $7^1/_2$-fere 10 pollices longa, $3^1/_4$—$5^1/_3$ pollices lata. Pedunculus spicae gracilis, glaber, in vivo verisimiliter herbaceus quapropter in sicco compressus, efoliatus, 12—$13^1/_4$ pollicaris. Spica in pedunculo solitaria pro ratione brevissima videtur nodo florifero uno composita, pauciflora, floribus exceptis us-

que $1\frac{1}{4}$ pollicem longa. Bracteae duae valde approximatae, glabrae, membranaceae, infima latissime obovata obtusissima ex apice paullo retuso apiculata marginibus sese tegens, altera illi similis sed angustior et exapiculata. Flores apice jam destructos propter specimina nimis pauca extricare nolui. — A Calathea villosa Lindl. differt glabritie et spicis brevissimis (nec elongatis nec nodis floriferis pluribus compositis.

3. *Grandiflorae.*

Flores magni, staminodia duo extima maxima; spicae subbasilares vel breviter pedunculatae, pauciflorae; bracteae aut omnes longitudine aequales aut infimae summis fere dimidio breviores, semper (?) subdistichae.

A. *Caulis perbrevis vel breviter repens; folia cespitosa in medio spicas sessiles vel pedunculatas pedunculis nudis includentia.*

a. *Spicae pedunculatae, pedunculo spicis longiore vel eas subaequante.*

7. *C. Widgreni* Kcke.

Vaginis petiolis laminis fere glabris; spicis pedunculatis, *pedunculis spica triplo longioribus hirsutis; bracteis lanceolatis, sensim et longe acuminatis, infimis parum brevioribus; tubo corollae glabro.*

Brasilia: Leg. Widgren (Herb. Holm.). Planta 17 pollices alta.

Caulis hypogaeus breviter repens, vaginis glabris aphyllis brevibus vestitus, epigaeus foliis (cespitosis? unico in specimine suppetente) et vaginis oblongis obtusis mucronulatis usque $6\frac{1}{2}$ pollicaribus instructus. Petiolus

inferne in vaginam glabram angustam 6 pollicarem ampliatus, glaber, apice articulo glabro 5 pollicari terminatus, $10^1/_2$ pollicaris. Lamina ovalis, apice valde breviter et subsubito acuminata, acumine obtusiusculo, praeter nervum medium supra puberulum utrinque glabra, $7^3/_7$ pollices longa, circiter $3^1/_2$ pollices lata. Spica pedunculata, pedunculo nudo pilis arrectis hirsuto 4-pollicari, brevis, 1 pollicem longa et ultra $^1/_2$ pollicem lata. Bracteae lanceolatae, sensim et longe acuminatae, inferne pubescentes superne glabrae, membranaceae, distichae? usque 1 pollicem longae, infimae superioribus parum breviores et remotiusculae. Germen et calycem non vidi. Tubus corollae angustus glaber. Petala lanceolata, acuminata, glabra. Staminodia glabra; externum et seriei interioris extimum magna, subaequalia reliquis multo majora.—A reliquis hujus sectionis speciebus plerisque facile dignoscitur pedunculo spicae longiusculo hirsuto, a Calathea brasiliensi Kcke. differt vaginis petiolisque glabris bracteis acuminatis inferne pubescentibus. Praeterea monendum est, hanc speciem transitum ferre ad sectionem antecedentem propter bracteas infimas remotiusculas.

8. *C. brasiliensis* Kcke.

Vaginis petiolisque dense hirtellis; laminis utrinque glabris; spicis pedunculatis, pedunculo glabro; bracteis obovato-oblongis, *obtusis,* glabris.

Brasilia: Leg. Riedel (Herb. Hort. Petrop.).

Planta 8—12 pollices alta. Radicis fibrae sordide villosae. Caulis perbrevis. Folia petiolata; petiolns inferne in vaginam membranaceam pilis rigidulis ut petiolus ipse et spicarum pedunculi hirtellam apice subito atte-

nuatam usque 3 pollicarem ampliatus, apice articulo supra hirto usque $^1/_2$ pollicari terminatus, usque $4^1/_2$ pollicaris; lamina oblonga, in basim subacutam attenuata, apice breviter acuminata, ibique barbulata ceterum glabra inaequilatera, membranacea, usque. 8 pollices longa et fere usque $2^3/_4$ pollices lata. Spicae pedunculo usque $2^1/_2$ pollicari nudo instructae, anguste lanceolatae, usque $1^3/_4$ pollices longae et $^1/_3$ pollicem latae. Bracteae inaequales, membranaceae, margine tenui-membranaceae, arrectae, flavescentes, inferiores summis fere dimidio breviores, usque 13 lineas longae. Flores speciminum suppetentium destructos doleo.—An recte huc collocatum? A reliquis hujus sectionis speciebus differt vaginis petiolis spicarum pedunculis dense hirtellis.

9. *C. Mansonis* Kcke.

Vaginis puberulis vel glabris, pedunculis glabris, *laminis supra glabris subtus puberulis;* spicis pedunculatis, pedunculis quam spica dimidio vel magis longioribus glabris; *bracteis ovato-lanceolatis, sensim acuminatis* glabris, *omnibus longitudine aequalibus; tubo corollae villoso.*

Brasilia: In prov. Matto grosso leg. Manso n. 187 (Herb. Vindob.).

Radicis fibrae villosae demum glabratae. Caulis perbrevis. Folia vaginis aphyllis, oblongis obtusis inferne dorso longe villosis ceterum glabris cincta, petiolata, petiolo inferne in vaginam glabram usque 12 pollicarem ampliatus, glaber, superne articulo glabro 4 lineari terminatus, 11—15 pollicaris; lamina oblique-elliptica, apice subsubito acuminata, inferne attenuata, supra praeter nervum medium puberulum glabra, subtus pu-

berula, circiter 1 pollicem longa et $3^1/_2$ (vel plus?) pollices lata. Spicae pedunculatae, pedunculo glabro nudo $2^1/_3$—3 pollices longo, ipsae (floribus neglectis) $1^1/_4$—$1^1/_3$ pollices longae et vix $^3/_4$ pollicem latae. Bracteae ovato-lanceolatae, sensim acuminatae, glabrae, extimae intimas longitudine aequantibus circiter $1^1/_3$ pollicaribus. Sepala 3 oblongo linearia, obtusiuscula, glabra, 9 linearia. Sepala cum staminodiis in tubum angustum pilis longis villosum circiter $1^1/_4$ pollicarem connata, elongato-oblonga, obtusiuscula, inferne pilosa ceterum glabra. Staminodium externum permagnum obovatum, obtusissimum. Staminodia interna cum stamine fertili 3; extimum callosum in flore examinato jam destructum, intimum cucullatum ad alterum latus auricula sursum curvata instructum cum stamine fertili aequali quam staminodium externum multo brevius Stamen fertile: appendice petaloidea usque paullo supra antherae basim filamento adnata. Germen triloculare, triovulatum, apice pilis arrectis vestitum ceterum glabrum. Stylus incurvus.—Calathea trifasciatae Kcke. proxima foliorum bractearum tubi corollini forma et pilositate sed differt pedunculis quam spicae longioribus (nec spicis subsessilibus) et germine apice piloso (nec glaberrimo).

10. *C. Sellowii* Kcke.

Foliis ellipticis, breviter acutis, basi rotundatis, supra apice excepto glabris *subtus puberulis;* spicis breviter pedunculatis, pedunculo glabro quam spica paullo breviore; *bracteis ovalibus, subito acuminatis,* versus marginem puberulis ceterum glabris, *omnibus longitudine aequalibus; tubo corollae glabro.*

Brasilia meridionalis: Ribao Salgado leg. Sello (Herb. Berol.).

Caulis perbrevis. Folia cespitosa, vaginis elongato-oblongis mucronato-acutis plus minus pubescentibus usque 4 1/2 pollicaribus cincta; petiolus in specimine suppetente usque ad articulum supra hirtum ceterum glabrum in vaginam appresso-pubescentem apice barbatam ampliatus, ipse glaber, 3 1/2—5 pollicaris; lamina elliptica, apice breviter acuta basi rotundata, supra versus apicem puberula ceterum glabra subtus puberula, 7—8 pollices longa, 4—4 1/2 pollices lata. Spicae pedunculus glaber, 1—2 3/4 pollicaris. Spica floribus neglectis 1 1/4—1 1/2 pollicaris. Bracteae ovales, subsubito acuminatae, versus marginem puberulae ceterum glabrae, infimae reliquas aequantes 1 1/4 pollicares. Flores magni bracteas fere duplo superantes. Sepala oblongo-linearia, acuta, glabra, in sicco rubro-punctulata, 1 pollicares. Sepala cum staminodiis in tubum angustum glabrum 1 1/2 pollicarem connata, lineari-oblonga, acuminata, glabra, in sicco rubro-punctulata. Staminodia glabra, extima permagna. Germen glabrum, triloculare, triovulatum.—A C. Widgreni Kcke et brasiliensi Kcke differt praeter alia foliis subtus puberulis, a C. Mansonis Kcke. tubo corollae glabro, ab omnibus his pedunculo spicae breviore. A sequentibus grandifloris distinguitur foliis subtus puberulis, excepta C. trifasciata Kcke, a qua dignoscitur foliorum (non versus basim angustatorum) et bractearum (non sensim et longe acuminatarum) forma, spica pedunculata, tubo corollae glabro nec villoso, vel pubescente.

b *Spicae subsessiles.*

11. *C. trifasciata* Kcke.

Phrynium trifasciatum C. Koch in Berlin. Allg. Gtzt. 1857, 162 et 257, tab. 6.

Surinam leg. Hostmann n. 128. (Herb. Vindob.), ibique ad vias in distr. Para Februario-Aprili flor. leg. Kappler n. 1463 (Herb. Hort. Petrop. et Vindob.).

12. *C. flavescens* Lindl. Bot. Reg. 11, tab. 932.

Phrynium flavescens Sweet Hort. Brit. ed. 3, 657.

Phrynium grandiflorum Rosc. Scit. tab. 33.

Maranta flavescens A. Dietr. sp. pl. 1, 25.

Maranta grandiflora A. Dietr. sp. pl. 1, 30.

Brasilia: Rio Janeiro. (Vid. spec. culta viva in Hort. et sicca in Herb. Berol., Alex. Braun.).

13. *C. propinqua* Kcke.

Phrynium exscapum Poepp. et Endl. Nov. gen. et sp. pl. 2, 18 tab. 125. (Non vidi).

Peruvia: In sylvis densis locis quidem siccioribus versus Yurimaguas Martio flor.

14. *C. exscapa* Kcke.

Phrynium exscapum Poepp. et Endl. Nov. gen. et sp. pl. 2, 18, tab. 125.

Peruvia: In sylvis densis siccioribus versus Yurimaguas, Martio flor. et Maynas leg. Poeppig n. 2332 (Herb. Berol. et Vindob.).

B. *Caulis repens, folia solitaria et spicas pedunculatas pedunculis vaginas bracteiformes vel squamiformes gerentibus proferens.*

15. *C. Zingiberina* Kcke.

Foliis oblongis, breviter acuminatis, basi acutis, *glabris;* spicis pedunculatis, *pedunculis vaginas gerentibus* ad spi-

cas densissime molliterque villosis; *bracteis late oblongis, obtusis,* versus basim villoso-pubescentibus.

Brasilia: Prov. Pará ad cataractas fluvii Aripecurú. Decembri flor. leg. Spruce (Herb. Hort. Petrop.).

Caulis horizontaliter repens, squamis ovatis obtusis glabris membranaceis nervosis flavidis appressis dense vestitus, apice folium et spicas duas proferens. Folium longissime petiolatum, petiolus erectus, strictus, glaber inferne vaginis efoliaceis pluribus (4, extima pollicari intima ultra 10 pollicari) obtusis glabris arcte convolutis inclusus, apice articulo ($1^1/_4$ pollicari?) terminatus, 26 pollicaris; lamina inaequilatera, rigido-membranacea 1 pedem longa $^1/_3$ pedem lata. Spicae pedunculi adscendentes, subgraciles, vaginis late oblongis obtusis glabris nervosis concavis laxis membranaceis amplexicaulibus, inferioribus flavescentibus superioribus a medio ad apicem rufescentibus vestiti, glabri, ad basim vaginae summae (semper?) villo brevi mollissimo cincti versus apicem pilis brevibus densissimis albidi ad spicae basim pilis flavidis molliter villosi, circiter tripollicares. Spicae oblongae usque $1^3/_4$ pollices longae, fere $^2/_8$ pollicem latae. Bracteae vaginis pedunculi summis simillimae, late oblongae, obtusae, versus basim pilis appressis densis mollibus villoso pubescentes ceterum glabrae, concavae, membranaceae, appressae, flavescentes dorso rufescentes, $1^1/_4$ pollices longae. Flores gemini, brevissime pedicellati, permagni. Sepala 3 lineari-oblonga, obtusa, (apice cucullata demum?) emarginata, glabra, convoluta, membranacea, in sicco rubello-flavescentia, $10^1/_2$ lineas longa. Petala cum staminodiis in tubum angustum glabrum sepalis paullo longiorem connata, oblonga, elongata, obtusa, margine ad apicem involuta, glabra, maculis

brunneis parvis dense conspersa. Staminodia altius connata; externum unum lato-obovatum, rotundato-obtusum, emarginatum, maculis pallide brunneis conspersum. Staminodia interna cum stamine fertili 3; extimum magnum externo unico paullo longius, lato-oblongum, obtusum, anguste emarginatum, inferne callo parum prominente instructum, maculis brunneis conspersum; staminodium intimum cum stamine fertili quam ambo exteriora multoties brevius et minus, cucullatum, ad alterum latus auricula angusta sursum curvata instructum, maculis brunneis conspersum. Stamen fertile: Anthera apiculata, appendice petaloidea pro ratione generis Calatheae latiuscula apice truncata usque paullo supra mediam antheram adnata, maculis brunneis conspersa. Germen glabrum verrucis parvis in modum generis Cannae densissime obtectum, triloculare, triovulatum. Stylus apice rectangulariter infractus, stomate truncato.—A Calathea tuberosa m proxima differt foliis latioribus.

16. *C. tuberosa* Kcke.

Thalia tuberosa Arrabida Fl. Flum 1, tab. 18.

Brasilia.

4. *Pseudophrynium.*

Flores minores; bracteae herbaceae, quoquoversus directae, in spicas densas congestae.

A. *Rotundifoliae. Humiles; folia suborbiculari; spicae (semper?) sessiles.*

17. *C. fasciata* Rgl. et Kcke. in Rgl. Gtfl. 1858, 348; 1859, 131 tab. 255. Mittheil. d. Russ. Gtbver. in St. Petersb. II, 81 tab. 2.

Maranta fasciata Linden in Hort.

var. β foliis nigro-viridibus albido-fasciatis.

Maranta borussica Linden in Hort.

Brasilia: Prov. Bahia meridionalis in sylvis Catinga dictis invenit et in hortos introduxit cl. M. Porte.

18. *C. rotundifolia* Kcke.

Maranta rotundifolia Hort. Kcke. in Rgl. Gtfl. 7 (1858) 83.

Phrynium rotundifolium C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857, 147.

Thalia rotundifolia C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857, 258.

Foliis *orbicularibus, ex apice orbiculari-rotundato breviter acutis, ad basim suborbicularem* breviter productis, *glabris, utrinque viridibus,* subtus pallidioribus.

Colitur in Hortis. (V. v. in horto Danneel. Berol.).

Petiolus crassiusculus cum vagina glaber $5^1/_2$ pollicaris. Lamina subcoriacea 6 pollices longa $5^1/_2$ pollices lata. Flores adhuc desiderantur.—Verisimile nil nisi varietas Calatheae fasciatae Rgl. et Kcke., foliorum colore tantum diversa.

B. *Pusillae. Humiles. Spicae parvae, paucibracteatae.* (*Ultima species jam altior*).

19. *C. microcephala* Kcke.

Phrynium microcephalum Poepp. et Endl. Nov. gen. et. sp. pl. 2, 20, tab. 128, fig. a, b.

Peruvia: Prov. Maynas in sylvis primaevis ad Yurimaguas.

Forsan una cum specie sequente, sed descriptio non congruit. Suppetit tamen specimen Poeppigianum in prov. Maynas collectum et in Herb. Vindob. sub nomine Poep-

pigiana Marantae nanae collectum, quod prorsus in Calatheam micantem Kcke. cadit.

20. *C. micans* Kcke.

Phrynium micans Kl. in Otto et Dietr. Allg. Gtzt. 12 (1854), 249.

Phrynium pumilum Kl. in Rob. Schomburgk Reis. in Brit. Guiana III, 918; nec C. Koch nec Otto et Dietrich.

Var. β robustior Kcke. in Rgl. Gtfl. 8 (1859) 268.

Guiana anglica ad Aruka et Barima in sylvaticis humidis lucidis leg. Rich. Schomburgk n. 77 (Herb. Berol. et Vindob.). *Honduras* leg. Hjatmarsson (var. β Herb. Holm.). *Peruvia* in prov. Maynas leg. Poeppig (Herb. Vindob.). Praeterea verisimile in *Guiana gallica*.

21. *C. vittata* Kcke.

Phrynium vittatum Hort. C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857. 147.

Phrynium pumilum Hort. C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857, 147 sub sect. II. Nec Calathea pumila Kcke.

Planta pumila. Folia petiolata; petiolus praeter articulum apicalem supra puberulum $^1/_2$ pollicarem glaber, inferne in vaginam 3 pollicarem ampliatus, $4^1/_4$ pollicaris; lamina lanceolato-elliptica, acuminata, basi acuta, glabra, inaequilatera, supra ad alteros nervos laterales albido vittata, ad alteros alternantes et nervum medium marginemque obscure viridis, subtus pallide viridis, usque $5^1/_2$ pollices longa, fere 2 pollices lata. Flores adhuc desiderantur.—A Calathea micante Kcke. differt folii lamina glaberrima (nec nervo medio supra pilis patentissimis hirto); a C. ornata Kcke. proxima distinguitur

foliorum forma paullo alia angustiore iisque basi acutis, vittis albidis geminis nervum medium arcte includentibus (nec inter nervos solitariis nec a nervo remotis).

22. *C. ornata* Kcke.

Maranta ornata Linden in Fl. d. Serr. 4 (1848) tab. 413 et 414.

Var. α: Foliis albo lineatis Lind. in Fl. d. Serr. 4, tab. 413.

Var. β. Foliis roseo-lineatis Lind. in Fl. d. Serr. 4, tab. 414.

Var. γ. regalis v. Houtte in Fl. d. Serr. 10, pag. 231 tab. 1066 et 1067.

Guiana gallica, Columbia, Lima.

Flores adhuc desiderantur.

23. *C. dicephala* Kcke.

Phrynium dicephalum Poepp. et Endl. Nov. gen. et sp. pl. 2, 20, tab. 128.

Peruvia: Ad Pampayaco in sylvis subandinis ad rupes madidas.

C. *Bracteae ferrugineo-villosae vel lanatae. Spicae et plantae mediocris magnitudinis*

24. *C. eximia* Kcke.

Phrynium eximium C. Koch et Bouché in App. ad Ind. sem. hort. Berol. 1855, 11. Berl. Allg. Gtzt. 1857, 161.

America tropica. (Vid. sp. cult. in Herb. Berol.).

25. *C. velutina* Kcke.

Phrynium velutinum Poepp. et Endl. Nov. gen. et sp pl. 2, 19, tab. 126.

Peruvia: Prov. Maynas in sylvis humidis ad Missiones Sion et Yurimaguas versus anni finem flor. leg. Poeppig n. 2142 (Herb. Vindob.).

26. *C. peruviana* Kcke.

Petiolo pubescente; lamina ovali *supra sparsiuscule puberula* subtus pubescente; spica pedunculata, pedunculo nudo puberulo; *bracteis late-orbiculatis vel late-obovatis, rotundato-obtusis,* ferrugineo-villosis.

Peruvia ad Chicoplaya leg. Pavon (Herb. Berol.).

Radicis fibrae villosae, fibrillosae. Caulis perbrevis. Folia petiolata; petiolus inferne in vaginam pilis appressis pubescentem 3$^{3}/_{4}$ pollicarem ampliatus, ipse pilis subappressis pubescens, apice articulo ubique breviter pubescente 1 pollicari terminatus, 7—11 pollicaris; lamina late ovalis, ex apice obtuso apiculata, basi obtusa breviter protracta, supra pilis brevibus basi bulbillosis sparsiusculis puberula et, ut ex sicco videtur, ad nervos laterales majores laetius fasciata, subtus pilis brevibus pubescens, 11 pollices longa, 7$^{1}/_{2}$ pollices lata. Spicae pedunculus plus minus brevis, aphyllus, pilis brevibus arrectis pubescens vel puberulus, $^{1}/_{2}$—5 pollicaris. Spicae subcylindricae, 1$^{3}/_{4}$ — 2$^{1}/_{2}$ pollices longae, usque 1$^{1}/_{3}$ pollicem latae. Bracteae late-orbiculatae vel late obovatae, rotundato-obtusae, praesertim versus basim pilis ferrugineis longiusculis densis subappressis villosae, superiores quam inferiores altius insertae easque superantes. — Differt a C. eximia praeter alia bracteis rotundato-obtusis (nec acuminatis), spicae pedunculo breviter pubescente (nec ferrugineo villoso); a C. velutina Kcke et etiam a priori foliis supra puberulis nec glabris.

D. *Bracteae glabrae vel plus minus pubescentes (non ferrugineo villosae). Spicae et plantae mediocris magnitudinis vel majores.*

(Species priores continentur bracteis latioribus obtusioribus crateriformi-patentibus, species posteriores bracteis angustioribus acutioribus vel acuminatis; intermediae transitum inter utrasque ferunt).

27. C. *orbiculata* Lodd. Bot. Cab. tab. 1879 (anno 1832).

Phrynium orbiculatum Sweet Hort. Brit. ed. 3, 658.

Maranta truncata Lk. in Dietr. sp. pl. 1, 26 (anno 1831).

Brasilia. (Vid. spec. culta in Herb. Berol., Alex. Braunii, aliis).

Quum nomen Marantae truncata Lk. prioritate gaudeat, haec species justius Calathea truncata appellanda esset, nisi nomine Calatheae orbiculatae jam esset vulgata. A specie sequente proxima differt statura humiliore, foliis magis rotundis, bracteis pubescentibus.

28. C. *grandifolia* Lindl. Bot. Reg. tab. 1210.

Phrynium grandifolium Sweet Hort. Brit. ed. 3, 658.

Phrynium longifolium C. Koch? (errore scribendi?) in Berl. Allg. Gtzt. 1857, 146.

Phrynium cylindricum Rosc. Scit. tab. 40.

Maranta grandifolia A. Dietr. sp. pl. 1, 26.

Maranta cylindrica A. Dietr. sp. pl. 1, 27.

Huic nimis affinis videtur:

Maranta clavata Arrabida Fl. Flum. 1, tab. 9. (Phrynium clavatum C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857, 1471).

Brasilia prope Rio Janeiro leg. Gaudichand (Herb. Berol.) et Riedel n. 867. (Herb. Hort. Petrop.).

29. *C. latifolia* Kl. in Rich. Schomburgk Reis. in Brit. Guian. III, 918 pro parte.

Alpina latifolia Herb. Willd. n. 20.

Thalia latifolia Lk. Jahrb. Roem et Schult. Mant. in vol. 1, 10.

Foliis ellipticis, apice subsubito acuminatis, basi acutis, supra puberulis, subtus molliter pubescentibus et nervo medio hirsuto; bracteis latissime obovatis, obtusissimis, puberulis.

Caripè in umbrosis leg. Humboldt et Bonpland (Hb. Willd. et Berol. gen. ex Herb. Kunth allat.).

Suppetit in Herb. Willdenow. Folium et spica, in Herb. Kunth. alterum folium et spica. Congruunt spicae quidem, folia tamen non ejusdem speciei sunt. Sequitur igitur descriptio speciminis Willdenowii: Folium ellipticum, apice subsubito acuminatum, basi acutum, supra pilis brevibus subappressis sparsis puberulum nervo medio densius pubescente, subtus pilis longioribus molliter pubescens nervo medio praesertim inferne hirsuto, 16½ pollices longum, 7 pollices latum. Spicae pedunculus vix puberulus, aphyllus, 7 pollicares. Spica cylindrica, 1¾—2½ pollicaris. Bracteae latissime-obovatae, obtusissimae, puberulae, superiores quam inferiores sensim altius insertae easque superantes. Flores in capsula conservati. Sepala oblonga, obtusa, glabra. Tubus corollae illis parum longior, glaber. Petala oblonga, obtusa, cum staminodiis glabra.

Praeterea suppetit spica pedunculata bracteis et foliis jam a cl. Rich. Schomburgk lecta et a cl. Klotzsch pro C. latifolia pronunciata, quae hujus speciei non esse mihi videtur. Alterius etiam speciminis a cl. Moritz ad Porto Cabello et Valencia lecti spica quidem ad speciem Willdenowii pertinet, folium tamen discrepat. Vereor, ne plures species in Herb. Berol. sub nomine laudato commixtae sint.

30. *C. zebrina* Lindl. Bot. Reg. ad tab. 1210 in textu. Rgl. Gtfl. 5 (1856) tab. 167.

Maranta zebrina Sims Bot. Mag. 44, tab. 1926. Bot. Reg. tab. 385. Lodd. Bot. Cab. 494.

M. bicolor Arrabida Fl. Flum. 1, tab. 7. (nec Ker.).

Phrynium bicolor C Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857, 147.

Goeppertia zebrina Nees in Linn. 6 (1831), 337.

var. β *humilior*.

Maranta pulchella Lind. in hort. C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857, 149 et 243. 1858, 125.

Brasilia. (V. sp. culta in hort. et herb. diversis).

31. *C. aemula* Kcke.

Bracteis, petiolis, laminis subtus brevissime puberulis; his ellipticis acuminatis; pedunculis basalibus glabris; bracteis latissime obovatis, ex apice obtusissimo breviter acutis.

Brasilia: Inter Campos et Vittoria leg. Sello (Herb. Berol.).

Planta 3/4 — 1 pollicaris. Radicis fibrae villosae. Caulis perbrevis Folia vaginis aphyllis obtusis et apiculatis

vel acutis pilis brevibus patentibus puberulis usque 5 pollicaribus cincta; petiolus inferne in vaginam breviter puberulam usque 4 pollicarem ampliatus, brevissime puberulus, apice articulo ubique breviter et dense velutino circiter $^1/_2$ pollicari terminatus, usque 6 pollicaris; lamina elliptica acuminata, basi acuta vel acuminata, supra nervo medio versus apicem puberulo excepto glabra obscure viridis opaca ad nervum medium pulcherrime laete viridi variegata, subtus pilis brevissimis puberula ibique nervo medio breviter et dense pubescente, $4^1/_2$ — 7 pollices longa, $1^2/_3$ — 3 pollices lata. Spicae pedunculus aphyllus vel ima basi monophyllus, glabriusculus, superne incrassatus, $3^1/_2$ — $4^1/_2$ pollicaris. Spica oblonga, circiter $1^3/_4$ pollices longa et $^3/_4$ pollices lata. Bracteae latissime obovatae, inferiores obtusissimae et retusae et ex emarginatura breviter acuminatae superiores sensim neque longe acuminatae, pilis brevissimis appressis puberulae, in sicco erubescenti-flavidae. Bracteolae oblongae, obtusae, glabrae. Sepala oblonga, rotundato-obtusa, glabra. Tubus corollae paullo longior, glaber. Sepala oblonga, acutiuscula, glabra. Staminodia glabra, externum pro parte jam destructum. Staminodia intima cum stamine fertili 3; extimum callosum obovatum, callo parvo; intimum cucullatum ad alterum latus auricula subhorizontali instructum. Stamen fertile appendice petaloidea angusta usque paullo supra antherae basim adnata. Germen glabrum, triloculare, triovulatum. — Species pulchra viva verisimile Calatheam Warscewiczii Kcke amoenitate aequat atque characteribus ad eam accedit, sed differt statura paullo humiliore, foliis subtus brevissime puberulis (nec velutinis), vaginis puberulis (nec dense molliterque pubescentibus), pedunculis glabriusculis (nec dense molliterque pubescentibus),

bracteis pilis appressis brevissimis vix conspicuis puberulis (nec pilis patentibus paullo longioribus puberulis) et brevius acuminatis, germine glaberrimo (nec apice pilosulo).

32. *C. Warsczewiczii* Kcke in Mitth. d. Russ. Gtbver. z. St. Petersburg 88.

Phrynium Warscewiczii Kl. in Otto et Dietr. Allg. Gtzt. 23 (1855), 89.

Maranta Warsczewiczii Mathieu prosp. (fol. et tab. singula). Fl. d. Serr. 9, tab. 939 et 940.

America tropica meridionalis.

Folia subtus tantum (nec utrinque) velutina, supra glabra; bracteae pilis patentibus puberulae (nec glabrae).

33. *C. violacea* Lindl. Bot. Reg. 11, ad tab. 932 in textu 12 tab. 962 (in textu 961). Lodd. Bot. Cab. tab. 1148. Miq. in Linn. 18 (1844), 73?

Phrynium violaceum Rosc. Scit. tab. 37.

Phrynium floribundum Lem. Jard. Fleur. 2, tab. 189 (Specimen uberius enatum).

Maranta humilis Arrabida Fl. Flum. 1, tab. 6. Nec Aubl.

Brasilia (vid. sp. culta viva et sicca in Herb. Berol., Alex. Braun., aliis).

Surinam ad pl. Jagtlust? teste Miquel.

34. *C. Ackermanni* Kcke (1).

Petioli articulo et nervo medio excepto glaberrima;

---

(1) Species 34—39 continentur foliis pro ratione reliquarum Calathearum angustis, iis Marantae (Saranthes) leptostachyae et (Stromanthes) sanguineae haud absimilibus.

foliis oblongis, acutis; spicis pedunculatis, *pedunculo aphyllo,* bracteis latissime-obovatis, subacutis vel obtusissimis.

Brasilia: Leg. Ackermann (Herb. Alex. Braun.) et Schüch n. 112 (Herb. Vindob.).

Radicis fibrae villosae. Caulis perbrevis. Folia cespitosa, vaginis lineari-oblongis obtusis et apiculatis glabris vel breviter denseque pubescentibus mixta; petiolus per totam vel fere per totam longitudinem in vaginam glabram vel breviter denseque pubescentem usque 8-pollicarem ampliatus, apice articulo supra hirto ceterum glabro 1—2$^1/_2$ pollicari terminatus, usque 8$^3/_4$ pollicaris; lamina oblonga, acuta, basi obtusa vel obtusiuscula, supra nervo medio versus apicem hirtulo ceterum utrinque glabra, usque 9 pollices longa et usque fere 2$^3/_4$ pollices lata. Spicae pedunculus aphyllus, glaber, subtenuis, 2$^1/_2$ — 8 pollicaris. Spica ovalis, circiter 1$^1/_4$ pollicem longa et fere 1 pollicem lata. Bracteae latissime obovatae, obtusissime vel subacutae et summo apice ipso obtuso et patenti-recurvato, glabrae, in sicco sordide et obscure fuscae in medio laetiores, superiores sensim altius insertae et inferiores superantes. Flores non vidi. — Medium tenet inter Calatheam violaceam et Calatheam longifoliam Kl ; ab illa recedit foliis multo angustioribus et bractearum colore (in sicco non flavescenti-viridi), ab hac foliis paullo latioribus omnino brevioribus minus acuminatis, ab utraque statim dignoscitur pedunculo spicae basilari aphyllo gracili (nec caule vel ramo florifero apice folio et ex ejus axillo spica pedunculata instructo).

35. *C. longifolia* Kl. Mss. in Herb. Berol.

C. lanceolata Kcke. olim.

Maranta longifolia Schauer in Act. Leopold. tom. 19 suppl. 1, 426.

Brasilia: Rio Janeiro leg. Meyen (Herb. Berol.) et Widgren (Herb. Holm.) et Luschnath (Herb. Hort. Petrop.). Corcovado leg. Pohl n. 3935 (Herb. Vindob.). In sylvis prope Tijuco leg. Riedel (Herb. Hort. Petrop.).

Planta ultra $2^1/_2$ pedalis. Petiolus usque 23 pollicaris; lamina usque 15 pollices longa et usque $2^1/_2$ pollicem lata. Bracteae in sicco sordide obscure fuscae in medio laetiores. Folia in sicco plerumque obscure sordide fusca vel obscure sordide viridia.

36. *C. Myrosma* Kcke.

Myrosma cannaefolia L. pl. suppl. 80. Miq. in Linn. 18 (1844), 605.

Myrosma cannaeformis Willd. sp. pl. 1, 13.

Phrynium Myrosma Rosc. Scit. tab. 39.

Maranta Myrosma A. Dietr. sp. pl. 1, 22.

Surinam: In Savannis ad Onoribo.

Videtur Calatheae macilentae Lindl. affinis. Confer, quae de genere Myrosma disserui.

37. *C. macilenta* Lindl. Bot. Reg. ad tab. 1210 in textu. Lodd. Bot. Cab. tab. 1781.

Maranta macilenta A. Dietr. sp. pl. 1, 27.

Phrynium macilentum Sweet Hort. Brit. ed. 3, 658.

Brasilia: Rio Janeiro.

Vix a Calathea Myrosma Kcke. diversa.

38. *C. varians* C. Koch et Mathien in App. ad cat. sem. hort. Berol. 1855, 12. Berl. Allg. Gtzt. 1857, 162.

Phrynium discolor Hort. nonnull.

Maranta discolor Hort. nonnull.

Heliconia discolor Hort. nonnull.

America tropica.

39. *C. angustifolia* Kcke. in Mitth. d. Russ. Gtbver. zu St. Petersburg 94.

Maranta discolor Hort. nonnull. Petropol.

Heliconia discolor Hort. Berol.

Folia (basalia) petiolata, petiolus inferne in vaginam superne sensim attenuatam ut petiolus ipse pilis patentissimis hirsutam et brunneo-maculatam usque 6 pollicarem ampliatus, apice articulo supra hirsuto ceterum glabro obscure brunneo usque $^{1}/_{2}$ pollicari terminatus, usque 9 pollicaris; lamina anguste oblonga, acuminata, basi obtusa, supra saturate viridis et pilis patentissimis basi bulbillosis puberula, subtus purpurea et pilis patentissimis basi bulbillosis molliter hirsuta nervo medio glabro, usque 9 pollices longa, usque $2^{1}/_{6}$ pollices lata. Flores adhuc desiderantur. — Videtur quam maxime affinis Calatheae varianti Kcke. in hortis nonnullis sub nomine Heliconiae discoloris cultae (teste C. Koch.) sed foliorum laminis glabris facile distinguendae.

40. *C. Allonia* Lindl. Bot. Reg. ad tab. 1210 in textu.

Maranta Allonia Aubl. Hist. d. pl. d. Guian. franc. 1, 3. Jacq. Fragm. 53, tab. 71.

Phrynium Allonia Rosc. Scit. tab. 38. Miq. in Linn. 18 (1844), 605.

Curcuma americana Lam. Encycl. 2, 228.

Nomen vernaculum Caraibis Allonia, Creolis Alleluia, incolis insulae Guadeloupe Moustache de Barbade.

Guiana gallica. Surinam: Ad Ornamibo. *Antillae: Martinique, St. Domingo, St. Vincent.*

Tubera hujus speciei, in hortis insularum Martinique et St. Domingo cultae et Augusto Septembrique florentis, decocta non insuaviter sali et pipere condita comeduntur.

41. *C. umbrosa* Kcke.

Foliis ellipticis, glabris; spica majuscula, ovato-elliptica, pedunculo puberulo; bracteis *infimis transverso elliptico-orbiculatis apiculatis,* superioribus in apicem obtusiusculum sensim attenuatis, glabris.

Brasilia: In umbrosis saxosis prope Ilheos Februario fructifer. leg. Riedel n, 615. (Herb. Hort. Petrop.).

Radicis fibrae puberulae vel glabrae. Caulis perbrevis. Folia petiolata; petiolus glaber inferne vagina glabra membranacea usque 9 pollicari instructus, apice articulo supra hirtello glabro $^1/_2$—$1^1/_2$ pollicari terminatus, usque 10 pollicaris; lamina subelliptica, in basim acutam sensim attenuata, superne in apicem breviusculum obtusiusculum subito angustata, glabra, membranacea, 9—20 pollices longa, 3—$4^1/_2$ pollices lata. Ramus (caulis) vel nudus et ad apicem spica terminatus vel apice folium et spicam pedunculatam proferens, foliis multoties brevior puberulus vel (senectute) glaber, nodus usque 4 pollicaris, foliatus usque 3 pollicaris. Spica usque 4 pollices longa usque $2^1/_2$ pollices lata, pedunculata pedunculo puberulo usque 3 pollicari. Bracteae membranaceae,

majusculae, infimae $1^3/_4$ pollices longae et 2 pollices latae. Flores lutei (teste Riedel.). Semina compressa, quadrato-oblonga, grisea, rugosa, apice truncata, basi biapiculata et disco peltato umbonato instructa, exarillosa. Calatheae Alloniae Lindl. proxima, sed diversa foliis apice non sensim acutis, bracteis spicae extimis multo latioribus, et obtusissimis.

42. C. *ovata* Lindl. Bot. reg. ad tab. 1210. in textu.

Phrynium ovatum Nees et Martius in Nov. Act. Leopold. tom. 11, pars 1, pag. 27.

Maranta ovata A. Dietr. sp. pl. 1, 29.

Brasilia: Juxta viam Felisberti, Centurionis, Decembri flor.

43. C. *pumila* Kcke.

Maranta pumila Arrabida Fl. Flum. tab. 8.

Phrynium pumilum C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857, 147. sub sect. I. Nec Klotzsch, nec C. Koch l. c. sub. sect. II. nec hort.

Brasilia.

44. C. *oblonga* Kcke. (1)

Phrynium oblongum Mart. in Regensb. Flora 24 (1841), 2, Beibl. 59.

Brasilia: Mart. Herb. Fl. Bras. n. 553 (Herb. Vindob.).

45. C. *Mandioccae* Kcke.

Foliis ellipticis, sublus nervo medio appresse pubescente ceterum glabris; spicis ovatis, pedunculatis, pedunculo

(1) Species 44—47 continentur bracteis utrinque pubescentibus.

pubescente; *bracteis ovatis vel lanceolatis,* acuminatis, utrinque molliter denseque pubescentibus, viridibus.

Brasilia: In umbrosis humidiusculis prope Mandiocca Januario et Februario flor. leg. Riedel (Herb. Hort. Petrop.).

Folia basalia latent. Ramus (caulis) apice vaginas efoliaceas et folia plura et spicam proferens, praesertim versus apicem puberulus, in speciminibus suppetentibus usque pedalis. Vaginae efoliaceae lineari-oblongae, acutae, glabrae, tenui-membranaceae, 3—5 pollices longae. Folia petiolata; petiolus inferne vagina pubescente vel glabra in speciminibus suppetentibus usque 8 pollicari instructus, glaber, apice articulo hirtello vel supra tantum hirtello usque $^3/_4$ pollicari terminatus; lamina elliptica subsubito et breviuscule acuminata, basi obtusa in partem brevem producta, supra saturate viridia et in vivo versus nervum medium verisimile laetius variegata, subtus pallide viridis, venis nervos laterales parallelos conjungentibus conspicuis et subvalidis, usque 13 pollices longa usque $5^1/_2$ pollices lata. Spica usque 2 pollices longa et usque $1^1/_2$ pollices lata, pedunculata, pedunculo circiter pollicari. Bracteae membranaceae. A. C. longibracteata Lindl. proxima differt foliis subtus praeter nervum medium glabrum (nec tenuissime pubescentibus) bracteis latioribus. Forsan nimis affinis Calatheae oblongae Kcke., cujus specimina uno eodemque tempore cum C. Mandioccae comparare non potui. Differt tamen illa foliis lato-ovalibus nervo medio ut tota lamina glaberrimo, bracteis utrinque quidem sed minus dense pubescentibus.

46. *C. longibracteata* Lindl. Bot. Reg. 12. tab. 1020. Lodd. Bot. Cab. tab. 1719.

Maranta longibracteata A. Dietr. 1, 26.

Phrynium longibracteatum Sweet Hort. Brit. ed. 3, 658.

Brasilia: Rio Janeiro

47. *C. brevipes* Kcke.

Foliis lineari lanceolatis, basi apiceque sensim acuminatis supra glabris *subtus bulbilloso-puberulis;* spica ovato-oblonga pedunculata, pedunculo pubescente; *bracteis late ovatis, acutis, superioribus acuminatis, utrinque pilis subappressis pubescentibus.*

Brasilia: Leg. Riedel (Herb. Hort. Petrop.).

Radicis fibrae sordide villosae. Caulis perbrevis. Folia distiche cespitosa, longe petiolata; petiolus cum vagina longa membranacea apice cito attenuata usque 20 pollicari et articulo apicali ultra $^3/_4$ pollicari pilis rigidis appressis basi bulbillosis asperrimus, usque 3 pedalis; lamina sensim et longissime acuminata, paullo inaequilatera, supra glabra, subtus pilis appressis sparsiusculis basi bulbillosis puberula ad nervum medium pilis rigidis subferrugineis appressis hirtella, membranacea, in sicco pallide viridis, usque 17 pollices longa, usque 19 lineas lata. Pedunculus foliis multoties brevior, e medio cespite ortus, nudus, apice spicam efoliatam proferens, pubescens, $4^1/_2$ pollicaris. Spica $2^3/_4$ pollices longa, $1^1/_2$ pollices lata. Bracteae apice patentes, membranaceae. — Foliorum forma prae reliquas species Calatheae valde insignis. A C. longibracteata Lindl. propter bracteas utrinque molliter pubescentes virides affini praeter foliorum formam differt bracteis latioribus.

48. *C. variegata* Kcke. in Mitth. d. Russ. Gtbver. z. St. Petersburg 93.

Phrynium variegatum C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857, 147.

Maranta variegata Hort.

Folia petiolata; petiolus cum vagina $^1/_2$ pedali glaber, viridis, usque 15 pollicaris et longior, articulo supra vix puberulo ceterum glabro usque $1^1/_2$ pollicari terminatus; lamina elliptica vel ovalia, acuta, basi rotundato- vel subcordato-obtusa breviter producta, utrinque glabra, supra in medio saturate viridis versus marginem pallidius variegata, subtus pallide viridis, 13 pollices longa, fere $3^3/_4$—$6^1/_2$ pollices lata. Flores adhuc desiderantur.

49. *C. metallica* Kcke. in Mitth. d. Russ. Gtbver. in St. Petersburg 93.

Phrynium metallicum C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857, 147.

Folia petiolata; petiolus inferne in vaginam puberulam usque $3^1/_2$ pollicarem ampliatus, cum articulo apicali pollicari pilis minimis vix conspicuis puberulus, usque $7^1/_2$ pollicaris; lamina elliptica, acuta, basi subacuta, glabra, supra viridis ad nervum medium pallidius variegata, subtus pallide viridis, usque 7 pollices longa, usque $3^1/_2$ pollices lata. — C. variegatae Kcke proxima, sed diversa foliorum colore, petiolo cum vagina et vagina puberulo nec glabro.

50. *C. altissima* Kcke.

Phrynium altissimum Poepp. et Endl. Nov. gen. et sp. pl. 2, 20.

Peruvia: Prov. Maynas in sylvis paludosis versus Missionem Yurimaguas n. 2179 (Herb. Vindob.). *Brasilia* ad pa-

gum Ega, Amazonum fluvio conterminum Jamario flor. leg. Poeppig.

51. *C. comosa* Lindl. Bot. Reg. ad tab. 1210 in textu.

Maranta comosa L. fil. suppl. pag. 80 (Non vidi).

Myrisma 120 nova Maranta comosa suppl.? Linné in Amoen. Acad. 8, 251?

Myrosma comosa Spr. syst. veg. 1, 9.

Phrynium comosum Rosc. Scit. tab. 35.

Surinam.

52. *C. pachystachya* Kcke.

Phrynium pachystachyum Poepp. et Endl. Nov. gen. et sp. pl. 2, 19, tab. 127.

Peruvia orientalis: In sylvis humidis loci el Puquio ad praedium Pampayaco Februario flor. leg. Poeppig (Herb. Vindob. et Berol).

53. *C. argyraea* Kcke.

Maranta argyraea Hort.

Foliis ellipticis (in speciminibus parvis anguste oblongis), in basim obtusiusculam subsubito acuminatis, supra viridibus et pallide transverse fasciatis, subtus sanguineis vel viridescentibus. Petioli et vaginae versus margines puberuli, $4^1/_4$ pollicares. Folia $6^1/_2$ poll. longa et usque $3^1/_4$ poll. lata. — C. eximiae affinis?

E. *Species huic sectioni affines?*

54. *C. chrysoleuca* Kcke.

Phrynium chrysoleucum Poepp. et Endl. Nov. gen. et sp. pl. 2, 19.

Peruvia orientalis: In sylvis humidis montium ad Pampayaco, Januario flor. et in terra Missionum ad Embarcadero de Tocache leg. Poeppig.

55. *C. strobilifera* Miq.

Maranta (Calathea) strobilifera Miq. in Linn. 22 (1849), 79.

Phrynium strobiliferum C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857, 147.

Surinam: In sylvis prope fl. Saramacca (Groote Boïca) Majo flor.

56. *C. capitata* Lindl. Bot. Reg. 14, ad tab. 1210 in textu.

Maranta capitata Ruiz et Pavon Fl. Per. 1, 3, tab. 5.

Nec Phrynium Achira Poepp. et Endl. Nov. gen. et sp. pl. 2, 21.

Nomen vernaculum Achira de Monte.

Peruvia: Ad Chicoplaya (Herb. Berol.), Cuchero et Pozuzo vicos leg. Pavon.

Petiolus et nervus medius subtus nec non pedunculus spicae pilis appressis rigidis strigosus. Lamina tolii basi subcordata et subinequilatera.

Ann. Phrynium Achira Poepp. et End. certe huc non pertinet propter folia basi acuta subtus pubescentia, petiolos et pedunculos glabros. Forsan et C. capitata Kcke. et planta Poeppigiana nil nisi formas exhibent aliarum specierum bracteis foliaceo-commutatis. Accidit enim interdum in aliis speciebus, ut bracteae superiores foliaceae, inferiores normales evadant. Denique suppetit specimen in Herb. Berol., quod cl. Pavon cum dubio cum Calathea capitata conjun-

xit. Congruit etiam cum illa specie bracteis foliaceis, differt vero foliis multo majoribus latioribus et pedunculo glabro.

F. *Species iconibus malis tantum notae.*

57. *C. monophylla* Kcke.

Maranta monophylla Arrabida Fl. Flum. 1, tab. 11.

Phrynium monophyllum C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857, 147.

Brasilia.

58. *C. Arrabida* Kcke.

Maranta tuberosa Arrabida Fl. Flum. 1, tab. 13.

Phrynium tuberosum C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857, 147.

Brasilia.

G. *Species nomine tantum notae.*

59. *C. Rossii* Kcke.

Phrynium Rossii Lodd. Cat. ex Sweet Hort. Brit. ed. 3, 658.

Brasilia.

Forsan eadem atque Calathea violacea Lindl, a cl. Ross in hortos anglica introducta.

60. *C. littoralis* Kcke.

Phrynium littorale Ledebour ex Sweet Hort. Brit. ed. 3, 658.

Brasilia.

In Herbario Ledebourii deest.

61. *C. nobilis* Kcke.

Phrynium nobile C. Koch in Berl. Allg. Gtzt. 1857, 147.

62. *C. albicans* Ad. Brong. teste Gris in Ann. d. sc. nat. 4 ser. Bot. XII, 193.

63. *C. modesta* Ad. Brong. teste Gris in Ann. d. sc. nat. 4 ser. Bot. XII, 193.

Species exclusae,

C. bambusacea Poepp. et Endl. = Ischnosiphon bambusaceus Kcke.
« dubia Lindl. = Ischnosiphon spicatus Kcke.
« fasciculata Presl. = Phrynium fasciculatum Kcke.
« juncea Spr. = Ischnuosiphon junceus Kcke.
« laxa Poepp. et Endl. = Ischnosiphon laxus Kcke.
« leucophaea Poepp. et Endl. = Ischnosiphon leucophaeus Kcke.
« Parkeri Poepp. et Endl. = Ischnosiphon Parkeri Kcke.
« C. polyphylla Poepp. et Endl. = Ischnosiphon polyphyllus Kcke.
« rotundifolia Poepp. et Endl. = Ischnosiphon rotundifolius Kcke.

MONOSTICHE Kcke. in Rgl. Gtfl. 1858, 76 et 88.

Staminodia externa nulla; staminodii intimi cucullati auricula simplex; anthera usque ad medium appendici petaloideae adnata. — Herbae simplices. Inflorescentia simplex, capitato-conferta; bracteis undique divergentibus. Tubus corollae longiusculus et subangustus. Staminodiorum internorum extimum callo minusculo ad filamentum adnato, staminodii intimi cucullati auricula descendens, infra auriculam margine prominente et sub calloso. Appendix petaloidea staminis majuscula. Stylistomatis truncati margo inferus parum productus.

1. *M. colorata* Kcke. in Rgl. Gtfl. 1858, 88.

Phrynium coloratum Hook. Bot. Mag. 57, tab. 3010.

Foliis oblongis, basi obtusis.

Brasilia.

2. *M. Hookeri* Kcke.

Foliis lanceolatis, basi acutis.

Brasilia: Leg. Peters (Herb. Hort. Petrop.), Freyreis (Hb. Holm.), Sello (Hb. Berol.), Gardner n. 129 (Hb. Vindob.). Prope Rio Janeiro pone hort. Botan. ad pedes montis Corcovado Junio flor. leg. Luschnath (Herb. Hort. Petrop.). Ad mont. Corcovado leg. Mikan (Herb. Vindob.). In sylvis prope Macahé et Rio Janeiro a Majo usque ad Octobrem leg. Riedel n. 874 (Herb. Hort. Petrop.) In sylvis Tijuco (Herb. Vindob.). In prov. Minas Geraes leg. Mikan (Herb. Vindob.).

Vaginae aphyllae et folia cespitosa. Illae lanceolatae vel oblongae, pilis subappressis puberulae vel hirtellae, usque 18 pollicares. Folia petiolata; petiolus inferne in vaginam superne sensim attenuatam vel glabriusculam vel pilis appressis setosis plus minus densis hirtam usque 14 pollicarem ampliatus, glabriusculus vel pilis appressis rigidulis puberulus, apice articulo ubique pilis appressis rigidis rufis hirto vel hirtello rarissime glabrato $1^1/_2 - 2^1/_2$ pollicari terminatus, totus usque 3 pedalis; lamina lanceolata, superne sensim acuminata basi sensim acuta, nervo medio subtus pilis appressis rigidis rufis hirto rarissime glabro, ceterum glabra, 13—20 pollices longa, $3-5^1/_3$ rarissime usque 7 pollices lata. Ramus florifer basi vagina duabusve et in medio altera vel altius tertia etiam convoluta obtusa dorso mucronata brevissme puberula vel glabra instructus, apice spicam

solitariam rarissime duas gerens, usque 3½ pedalis. Spicae breves, latae, capituliformes, usque 1½ pollices longae, usque 2½ pollices latae. Bracteae ovato-lanceolatae, acuminatae, glabrae, nervosae, membranaceae, patentissimae et patentes, pulchre purpureae. Sepala tria, magna, oblonga, obtusa, glabra, nervosa, fusca. Corolla et staminodia in tubum angustum corollam fere aequantem connata. Petala tria ovalia, obtusa, (apiculata?), glabra, in sicco fusca. Staminodia externa nulla; interna cum stamine fertili tria; extimum latum, obtusissimum, ad unum latus callosum, supra callum elongatum, in sicco fuscum. Stamen fertile, appendice petaloidea latiuscula filamento usque supra mediam antheram adnata, longitudine antheram aequans. Stylus incurvus, stomate truncato. Germen obovatum, glabrum, triloculare, tri-ovulatum. — Quam maxime affinis M. coloratae Rke. a me non conspectae, sed, si folia hujus speciei in icone Hookeriana recte delineata sunt, certissime distincta. Folia enim exacte lanceolata maximam praebent latitudinem in medio, a quo linea arcuata utrinque attenuantur et basim acutam referunt, in Monostiche colorata Rke. vero propter margines parallelos latitudo per magnam partem subaequa remanet et basis obtusa evadit. Vidi specimina plurima exsiccata.

UEBER

FISCHKULTUR IN FINNLAND

VON

H. J. Holmberg.

(Dritte Serie).

Geraes leg. Mikan (Herb. Vindob.).

Vaginae aphyllae et folia cespitosa. Illae lanceolatae vel oblongae, pilis subappressis puberulae vel hirtellae, usque 18 pollicares. Folia petiolata; petiolus inferne in vaginam superne sensim attenuatam vel glabriusculam vel pilis appressis setosis plus minus densis hirtam usque 14 pollicarem ampliatus, glabriusculus vel pilis appressis rigidulis puberulus, apice articulo ubique pilis appressis rigidis rufis hirto vel hirtello rarissime glabrato $1^1/_2$ — $2^1/_2$ pollicari terminatus, totus usque 3 pedalis; lamina lanceolata, superne sensim acuminata basi sensim acuta, nervo medio subtus pilis appressis rigidis rufis hirto rarissime glabro, ceterum glabra, 13—20 pollices longa, 3—$5^1/_3$ rarissime usque 7 pollices lata. Ramus florifer basi vagina duabusve et in medio altera vel altius tertia etiam convoluta obtusa dorso mucronata brevissme puberula vel glabra instructus, apice spicam

ovulatum. — Quam maxime affinis M. coloratae Kcke. a me non conspectae, sed, si folia hujus speciei in icone Hookeriana recte delineata sunt, certissime distincta. Folia enim exacte lanceolata maximam praebent latitudinem in medio, a quo linea arcuata utrinque attenuantur et basin acutam referunt, in Monostiche colorata Kcke. vero propter margines parallelos latitudo per magnam partem subaequa remanet et basis obtusa evadit. Vidi specimina plurima exsiccata.

UEBER

FISCHKULTUR IN FINNLAND

VON

H. J. Holmberg.

(Dritte Serie).